

LAW OFFICES
SUGHRUE, MION, ZINN, MACPEAK & SEAS, PLLC
2100 PENNSYLVANIA AVENUE, N.W.
WASHINGTON, DC 20037-3213
TELEPHONE (202) 293-7060
FACSIMILE (202) 293-7860
www.sughrue.com

#2

JC903 U.S. PTO
09/840269
04/24/01

April 24, 2001

BOX PATENT APPLICATION
Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Re: Application of Kaoru UCHIDA
CONTENT DISTRIBUTION METHOD AND
CONTENT DISTRIBUTION SYSTEM
Our Ref. Q64131

Dear Sir:

Attached hereto is the application identified above including 66 sheets of the specification, including the claims and abstract, 7 sheets of formal drawings, executed Assignment and PTO 1595 form, and executed Declaration and Power of Attorney. Also enclosed is the Information Disclosure Statement with form PTO-1449 and references.

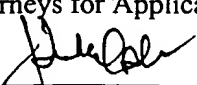
The Government filing fee is calculated as follows:

Total claims	60 - 20	=	40	x	\$18.00	=	\$720.00
Independent claims	19 - 3	=	16	x	\$80.00	=	\$1280.00
Base Fee							\$710.00
TOTAL FILING FEE							\$2710.00
Recordation of Assignment							\$40.00
TOTAL FEE							\$2750.00

Checks for the statutory filing fee of \$2710.00 and Assignment recordation fee of \$40.00 are attached. You are also directed and authorized to charge or credit any difference or overpayment to Deposit Account No. 19-4880. The Commissioner is hereby authorized to charge any fees under 37 C.F.R. §§ 1.16 and 1.17 and any petitions for extension of time under 37 C.F.R. § 1.136 which may be required during the entire pendency of the application to Deposit Account No. 19-4880. A duplicate copy of this transmittal letter is attached.

Priority is claimed from April 27, 2000 based on Japanese Application No. 128193/2000. The priority document is enclosed herewith.

Respectfully submitted,
SUGHRUE, MION, ZINN,
MACPEAK & SEAS, PLLC
Attorneys for Applicant

By: 
J. Frank Osha
Registration No. 24,625

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

K. Uchida

4/24/01

Q 64131

1 of 1

JC903 U.S. PTO
09/840269



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-128193

出 願 人

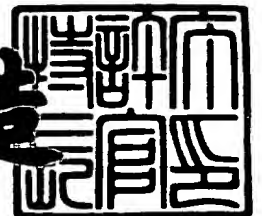
Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年 1月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3113500

【書類名】 特許願

【整理番号】 33509729

【提出日】 平成12年 4月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04L 9/32

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

【氏名】 内田 薫

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100088328

【弁理士】

【氏名又は名称】 金田 暢之

【電話番号】 03-3585-1882

【選任した代理人】

【識別番号】 100106297

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 克博

【選任した代理人】

【識別番号】 100106138

【弁理士】

【氏名又は名称】 石橋 政幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 089681

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9710078

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ配信方法およびコンテンツ配信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツ配信を行うステップと、

前記配信されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報と前記コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られた生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツの再生を許可するステップとを少なくとも含むコンテンツ配信方法。

【請求項 2】 ユーザに関する特定の個人情報、ユーザ ID、および生体特徴情報を関連付けて登録ユーザ情報テーブルに登録するステップと、

コンテンツ配信要求者のユーザ IDを取得し、該ユーザ IDに基づいて、前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者の生体特徴情報を取得するステップと、

前記コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報と前記登録ユーザ情報テーブルから読み出した生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、要求されたコンテンツの配信を行うステップと、を少なくとも含むことを特徴とするコンテンツ配信方法。

【請求項 3】 配信されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報とコンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られた生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツの再生を許可するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 2 に記載のコンテンツ配信方法。

【請求項 4】 ユーザ端末に予めコンテンツを配信して蓄積し、該蓄積されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツの再生を許可することを

特徴とするコンテンツ配信方法。

【請求項 5】 コンテンツ配信サーバにてユーザ端末へ配信するコンテンツの種類を制限するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 4 に記載のコンテンツ配信方法。

【請求項 6】 コンテンツを再生したコンテンツ再生者に関する特定の情報と、その再生したコンテンツについての情報とを少なくとも含むコンテンツ利用情報をコンテンツ配信サーバへ送信するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 4 に記載のコンテンツ配信方法。

【請求項 7】 コンテンツ配信サーバに送信されたコンテンツ利用情報に基づいて、コンテンツ再生であるユーザへの課金、またはそのユーザへの個別サービスを行うステップをさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載のコンテンツ配信方法。

【請求項 8】 コンテンツ配信サーバとネットワークを介して接続された共用サービス端末にユーザ携帯端末を接続し、該ユーザ携帯端末に備えられた生体特徴入力手段から自身の生体特徴を入力するステップと、

前記生体特徴入力手段から入力されるユーザの生体特徴情報に所定の暗号化処理を施し、該暗号生体特徴情報を前記共用サービス端末を介して前記コンテンツ配信サーバへ送信するステップと、

前記コンテンツ配信サーバにて受信される前記暗号生体特徴情報に所定の復号化処理を施し、該復号された生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記共用サービス端末へのコンテンツの配信を行うステップとを少なくとも含むことを特徴とするコンテンツ配信方法。

【請求項 9】 ユーザを識別するためのユーザ ID とユーザの生体特徴情報を関連付けて登録ユーザ情報テーブルに登録するとともに、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを前記ユーザ ID と関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録するステップと、

コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報に基づいて前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユー

ザ I D を読み出すステップと、

前記読み出したユーザ I D に基づいて、端末個別化設定データテーブルから前記コンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出し、該端末設定データに基づいて、前記コンテンツ配信要求者が使用するユーザ端末の個別化を行うステップとを少なくとも含むことを特徴とするコンテンツ配信方法。

【請求項 1 0】 ユーザを識別するためのユーザ I D、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴 I D、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録するステップと、

コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報に基づいて、前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザ I D およびその生体特徴 I D を読み出すステップと、

前記読み出したユーザ I D および生体特徴 I D に基づいて、端末個別化設定データテーブルから前記コンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出し、該端末設定データに基づいて、前記コンテンツ配信要求者が使用するユーザ端末の個別化を行うステップとを少なくとも含むことを特徴とするコンテンツ配信方法。

【請求項 1 1】 ユーザ端末へ配信されるコンテンツとして、音楽データ、テレビゲームソフトウェア、応用ソフトウェア、ニュースのいずれかを含むことを特徴とする請求項 1 から 1 0 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ配信方法。

【請求項 1 2】 生体特徴として指紋を用いることを特徴とする請求項 1 から 1 1 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ配信方法。

【請求項 1 3】 生体特徴入力手段を備える少なくとも 1 つのユーザ端末がネットワークを介してコンテンツ配信サーバと接続されたコンテンツ配信システムにおいて、

前記コンテンツ配信サーバは、

前記ユーザ端末から入力される、ユーザに関する特定の個人情報、ユーザ I D 、および生体特徴情報が関連づけて登録される登録ユーザ情報テーブルと、

前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者のユーザ I D に基づいて

前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者の生体特徴情報を読み出すとともに、そのコンテンツ配信要求者に対して生体特徴情報の入力を要求し、該入力要求に応じて、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報と、前記登録ユーザ情報テーブルから読み出した生体特徴情報とを照合する第1の照合手段と、

前記照合が正当である場合にのみ、要求されたコンテンツを前記ユーザ端末へ配信するコンテンツ配信手段とを少なくとも有することを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項14】 ユーザ端末は、

登録ユーザ情報テーブルに登録する際に入力された登録ユーザの生体特徴情報を記憶する生体特徴記憶部と、

コンテンツ配信手段から配信されたコンテンツを蓄積して再生するコンテンツ蓄積・再生手段と、

生体特徴入力手段から入力されたコンテンツ再生要求者の生体特徴情報と前記生体特徴記憶部に記憶された登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記コンテンツ蓄積・再生手段に対して配信コンテンツの再生を許可する第2の照合手段と、を少なくとも有することを特徴とする請求項13に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項15】 生体特徴入力手段を備える少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介してコンテンツ配信サーバと接続されたコンテンツ配信システムにおいて、

前記ユーザ端末は、

生体特徴入力手段から入力された登録ユーザの生体特徴情報を記憶する生体特徴記憶部と、

前記コンテンツ配信サーバから配信されたコンテンツを蓄積して再生するコンテンツ蓄積・再生手段と、

生体特徴入力手段から入力されたコンテンツ再生要求者の生体特徴情報と前記生体特徴記憶部に記憶された登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記コンテンツ蓄積・再生手段に対して配信コンテンツの

再生を許可する照合手段と、を少なくとも有することを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項 1 6】 コンテンツ配信サーバが、ユーザ端末へ配信するコンテンツの種類を制限するように構成されていることを特徴とする請求項 1 5 に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 1 7】 ユーザ端末が、コンテンツを再生したコンテンツ再生者に関する特定の情報と、その再生したコンテンツについての情報とを少なくとも含むコンテンツ利用情報をコンテンツ配信サーバへ送信するように構成されていることを特徴とする請求項 1 5 に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 1 8】 コンテンツ配信サーバが、ユーザ端末から送信されたコンテンツ利用情報に基づいて、コンテンツ再生であるユーザへの課金、またはそのユーザへの個別サービスを行うように構成されていることを特徴とする請求項 1 7 に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 1 9】 コンテンツ配信サーバと、
前記コンテンツ配信サーバとネットワークを介して接続された共用サービス端末と、

前記共用サービス端末と接続可能な、生体特徴入力手段を備えるユーザ携帯端末とを少なくとも有し、

前記ユーザ携帯端末が、生体特徴入力手段から入力されるユーザの生体特徴情報に所定の暗号化処理を施し、該暗号生体特徴情報を前記共用サービス端末を介して前記コンテンツ配信サーバへ送信し、

前記コンテンツ配信サーバが、前記ユーザ携帯端末から共用サービス端末を介して受信された暗号生体特徴情報に所定の復号化処理を施し、該復号された生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記共用サービス端末へのコンテンツの配信を行うように構成されていることを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項 2 0】 生体特徴入力手段を備える少なくとも 1 つのユーザ端末がネットワークを介してコンテンツ配信サーバと接続されたコンテンツ配信システムにおいて、

前記コンテンツ配信サーバは、

前記ユーザ端末から入力される、ユーザを識別するためのユーザIDとユーザの生体特徴情報とが関連付けて登録される登録ユーザ情報テーブルと、

前記ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データが前記ユーザIDと関連付けて登録される端末個別化設定データテーブルと、

前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報に基づいて前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDを取得するとともに、該ユーザIDに基づいて端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出す照合手段と、

前記端末個別化設定データテーブルから読み出された端末設定データを前記ユーザ端末へ送信する端末個別化指示手段とを少なくとも有し、

前記ユーザ端末は、

前記端末個別化指示手段から受信した端末設定データに基づいて端末の個別化を行う端末個別化設定手段を少なくとも有することを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項 2 1】 生体特徴入力手段を備える少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介してコンテンツ配信サーバと接続されたコンテンツ配信システムにおいて、

前記コンテンツ配信サーバは、

前記ユーザ端末から入力される、ユーザを識別するためのユーザID、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴ID、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データが関連付けて登録される端末個別化設定データテーブルと、

前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報に基づいて前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDおよびその生体特徴IDを取得するとともに、該ユーザIDおよび生体特徴IDに基づいて、前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出す照合手段と、

前記端末個別化設定データテーブルから読み出された端末設定データを前記ユ

ーザ端末へ送信する端末個別化指示手段とを少なくとも有し、

前記ユーザ端末は、

前記端末個別化指示手段から受信した端末設定データに基づいて端末の個別化を行う端末個別化設定手段を少なくとも有することを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項 2 2】 ユーザ端末へ配信されるコンテンツが音楽データ、テレビゲームソフトウェア、応用ソフトウェア、ニュースのいずれかを含むことを特徴とする請求項 1 3 から 2 1 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 2 3】 生体特徴が指紋特徴であることを特徴とする請求項 1 3 から 2 1 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 2 4】 少なくとも 1 つのユーザ端末がネットワークを介して接続されるコンテンツ配信サーバにおいて、

前記ユーザ端末から入力される、ユーザに関する特定の個人情報、ユーザ ID、および生体特徴情報が関連づけて登録される登録ユーザ情報テーブルと、

前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者のユーザ IDに基づいて前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者の生体特徴情報を読み出すとともに、そのコンテンツ配信要求者に対して生体特徴情報の入力を要求し、該入力要求に応じて、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報と、前記登録ユーザ情報テーブルから読み出した生体特徴情報とを照合する照合手段と、

前記照合手段による照合が正当である場合にのみ、要求されたコンテンツを前記ユーザ端末へ配信するコンテンツ配信手段とを少なくとも有することを特徴とするコンテンツ配信サーバ。

【請求項 2 5】 ユーザ端末へ配信するコンテンツの種類を制限するコンテンツ配信手段を有することを特徴とする請求項 2 4 に記載のコンテンツ配信サーバ。

【請求項 2 6】 ユーザ端末から送信されたコンテンツ利用情報に基づいて、コンテンツ再生したユーザへの課金、またはそのユーザへの個別サービスを行うユーザ別利用情報管理手段を有することを特徴とする請求項 2 4 に記載のコン

テンツ配信サーバ。

【請求項 2 7】 少なくとも 1 つのユーザ端末がネットワークを介して接続されるコンテンツ配信サーバにおいて、

前記ユーザ端末から入力される、ユーザを識別するためのユーザ I D とユーザの生体特徴情報とが関連付けて登録される登録ユーザ情報テーブルと、

前記ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データが前記ユーザ I D と関連付けて登録される端末個別化設定データテーブルと、

前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報に基づいて前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザ I D を取得するとともに、該ユーザ I D に基づいて端末個別化設定データテーブルから前記コンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出す照合手段と、

前記端末個別化設定データテーブルから読み出された端末設定データを前記ユーザ端末へ送信する端末個別化指示手段とを少なくとも有することを特徴とするコンテンツ配信サーバ。

【請求項 2 8】 少なくとも 1 つのユーザ端末がネットワークを介して接続されるコンテンツ配信サーバにおいて、

前記ユーザ端末から入力される、ユーザを識別するためのユーザ I D、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴 I D、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データが関連付けて登録される端末個別化設定データテーブルと、

前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報に基づいて前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザ I D およびその生体特徴 I D を取得するとともに、該ユーザ I D および生体特徴 I D に基づいて、前記端末個別化設定データテーブルから前記コンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出す照合手段と、

前記端末個別化設定データテーブルから読み出された端末設定データを前記ユーザ端末へ送信する端末個別化指示手段とを少なくとも有することを特徴とするコンテンツ配信サーバ。

【請求項 2 9】 ユーザ端末へ配信されるコンテンツが音楽データ、テレビ

ゲームソフトウェア、応用ソフトウェア、ニュースのいずれかを含むことを特徴とする請求項 2 4 から 2 8 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ配信サーバ。

【請求項 3 0】 生体特徴が指紋特徴であることを特徴とする請求項 2 4 から 2 8 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ配信サーバ。

【請求項 3 1】 コンテンツ配信サーバとネットワークを介して接続される、生体特徴入力手段を備えたユーザ端末において、

前記コンテンツ配信サーバに登録する際に前記生体特徴入力手段から入力されたユーザの生体特徴情報を記憶する指紋特徴記憶部と、

前記コンテンツ配信サーバから配信されたコンテンツを蓄積して再生するコンテンツ蓄積・再生手段と、

前記生体特徴入力手段から入力されるコンテンツ再生要求者の生体特徴情報と前記指紋特徴記憶部に記憶された登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記コンテンツ蓄積・再生手段に対して配信コンテンツの再生を許可する照合手段と、を少なくとも有することを特徴とするユーザ端末。

【請求項 3 2】 コンテンツを再生したコンテンツ再生者に関する特定の情報と、その再生したコンテンツについての情報とを少なくとも含むコンテンツ利用情報をコンテンツ配信サーバへ送信するコンテンツ利用情報送信手段をさらに有することを特徴とする請求項 3 1 に記載のユーザ端末。

【請求項 3 3】 配信されるコンテンツが音楽データ、テレビゲームソフトウェア、応用ソフトウェア、ニュースのいずれかを含むことを特徴とする請求項 3 1 または 3 2 に記載のユーザ端末。

【請求項 3 4】 生体特徴が指紋特徴であることを特徴とする請求項 3 1 または 3 2 に記載のユーザ端末。

【請求項 3 5】 コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツ配信を行うコンテンツ配信処理をコンテンツ配信サーバのコンピュータに実行させるためのプログラムと、

コンテンツ再生要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報と前記コン

テンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られた生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記コンテンツ配信サーバから配信されたコンテンツの再生を許可するコンテンツ再生処理をユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムとを記録した記録媒体。

【請求項 3 6】 予め配信されたコンテンツを蓄積する処理と、

前記蓄積されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者に対して生体特徴の入力を要求し、該入力要求に応じて入力されるコンテンツ再生要求者の生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合する生体特徴照合処理と、

前記照合が正当である場合にのみ前記蓄積されたコンテンツの再生を許可するコンテンツ再生処理とをユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 3 7】 ユーザを識別するためのユーザ I D とユーザの生体特徴情報を関連付けて登録ユーザ情報テーブルに登録するとともに、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを前記ユーザ I D と関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録する登録処理と、

コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報に基づいて、前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザ I D を取得し、該ユーザ I D に基づいて、前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出して送信する端末設定データ送信処理とをコンテンツ配信サーバのコンピュータに実行させるためのプログラムと、

前記コンテンツ配信サーバから送信された端末設定データに基づいて自端末の個別化を行うユーザ端末個別化処理をユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムとを記録した記録媒体。

【請求項 3 8】 ユーザを識別するためのユーザ I D、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴 I D、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録する登録処理と、

コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報に基づいて、前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDおよびその生体特徴IDを取得し、該読み出したユーザIDおよび生体特徴IDに基づいて、前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出して送信する端末設定データ送信処理とをコンテンツ配信サーバのコンピュータに実行させるためのプログラムと、

前記コンテンツ配信サーバから送信された端末設定データに基づいて自端末の個別化を行うユーザ端末個別化処理をユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムとを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は音楽、電子ゲーム、応用ソフトウェア、ニュースなどに代表される、いわゆるデジタルコンテンツをネットワークを介してユーザに配信する方法およびシステムに関する。さらには、そのようなシステムを構成するサーバおよびユーザ端末ならびにそのようなコンテンツ配信を実行するためのプログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

ネットワークの普及と進歩に伴い、音楽、電子ゲーム、応用ソフトウェア、ニュースなどのデジタルコンテンツをネットワークを介してユーザに配信するサービスが実用化されつつある。従来、そのようなコンテンツをユーザが入手する場合は、例えば音楽であればレコード店でその情報を記録したCDを購入し、電子ゲームであれば専門店でその情報を記録したCD-ROMを購入する、といった形態が主流であったが、最近では、ネットワークで結ばれたユーザの端末機器に対して、配信業者のサーバからデジタルデータを送ることでユーザにそれを利用させ、対価については何らかの手段でユーザが支払うという形で決済する、という形態が可能となっている。

【0003】

上記のようなネットワークを利用するコンテンツ配信の1つの形態として、ユーザが自宅のパーソナルコンピュータやゲーム機、テレビ、あるいは携帯電話（例えば携帯電話）などの機器を端末として用い、そこからユーザが所望のコンテンツを指定して発注し、受注側はユーザが要求するデジタルデータをネットワークを介してユーザ側の端末へ送る、というものが考えられる。

【 0 0 0 4 】

また、別の形態として、ユーザが端末を持っていない場合に、例えばコンビニエンスストアなどの店頭で設置された共用端末から発注し、受注側はその共用端末に対してデジタルデータを配信する、というものも考えられる。この場合、ユーザは、ニュースであれば共用端末の画面上に表示された情報を読み、また音楽や電子ゲームであれば共用端末に接続した自分用の携帯端末や記憶媒体に配信デジタルデータを転送することでコンテンツを入手する、という手順を踏むことになる。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

上述したネットワークを介したコンテンツの配信、特にユーザ端末のように現金の取り扱いができない端末を媒介にしたコンテンツの配信の場合には、ユーザに対価を支払わせるための何らかの手段が必要となる。従来は、発注時にユーザが所定の端末から決済に必要な情報（クレジットカード番号など）を入力し、受注側がその入力された情報に基づいてそのユーザの支払い能力を確認した後にコンテンツの配信を行っていた。この方法の場合、他人にクレジットカード番号を盗み見られてしまう恐れがあり、もし、盗み見られた場合には、他人が本人になりすまして、その盗み見たクレジットカード番号を用いて不正に配信を受ける可能性がある。

【 0 0 0 6 】

別の方法としては、あらかじめ発注側（ユーザ側）と受注側とで決済方法を合意しておいて、その決済に必要な情報（パスワード、暗証番号、クレジットカード番号、銀行口座番号など）を予め登録しておき、発注時にユーザがその登録した暗証番号やパスワードなどの秘密情報を入力することで本人確認を行い、確認

がとれた後に配信を行う、という方法もある。しかし、この方法の場合には、他人が、秘密情報を盗み見や推量によって入手することで容易に本人になりすことが可能である。

【 0 0 0 7 】

上述のように、従来の方法では、本人確認が不十分であったため、悪意の第三者が不正に配信を受けることを防止することが困難であった。

【 0 0 0 8 】

また、上記の不正配信の問題とは別に、コンテンツ配信者側で、コンテンツの利用方法を制限したいという希望もある。例えば音楽ソフト、ゲームソフト、応用ソフトなどについては、その知的財産権を守る必要があり、そのためにコンテンツ配信者側で対価を支払ったユーザに対してのみその使用を許可するといった制限を加えることで、不正な複製を防ぎたいという希望がある。しかしながら、従来の方法では、本人確認が不十分であるため、そのような制限を確実に行うことはできなかった。そのため、そのような制限を確実に行うことのできる方法を提案することが課題の1つになっていた。

【 0 0 0 9 】

さらに別の問題として、例えば店頭などに置かれた共用端末をユーザ側端末として使用してコンテンツの配信を受ける場合に、発注に要する処理が煩雑になるという問題がある。店頭などに置かれた共用端末は多種多量のコンテンツを扱う機能を有しているため、このような端末では、音楽であれば自分の好みのアーティストや曲目、ゲームであればその種類、ニュースであればジャンルや日時など、個別コンテンツを多数の中から選択して指定する必要がある、そのような操作はかなり複雑であった。また、ニュースを共用端末で閲覧する場合には、まず経済のジャンルを見て、次いでスポーツ、芸能などを順に見ていくといった手順を踏む場合があり、そのような場合には、同じような指定手順を毎回行うことになり、煩雑な操作が強いられていた。さらに、そのような入力操作は、キーボード、選択ボタンの組み合わせ、タッチパネルなどにより行うため、ユーザにとって非常に操作し難いものになっていた。

【 0 0 1 0 】

また、個人から個人への電子メールや、個人から多数の登録購読者を対象として発信される電子メールマガジンなどもコンテンツの一種と見なすことができることから、ユーザが自分宛のメールやメールマガジンのような秘密性のある情報を、外出時に店頭に置かれた情報端末で見たり、自分の機器にダウンロードする、といった形態をとることも考えられる。そのような場合にも、上述の本人確認および指定作業に要する手順の煩雑さは大きな問題となる。

【 0 0 1 1 】

高精度に本人確認を行う方法としては、バイオメトリクスとも呼ばれる生体特徴（指紋など）を用いて本人確認を行う方法が知られている。例えば、特開平11-96363号公報には、指紋認証による決済方法が記載されている。この指紋認証による決済方法は、決済時に指紋読取機に読み取らせた利用者の指紋と、予め登録してある指紋データとを照合することにより本人確認を行う、というものである。しかしながら、このような指紋による本人確認をネットワークを介したコンテンツ配信に適用した例はこれまでになく、また単に適用するだけでは、処理の煩雑さの問題やコンテンツの利用方法の制限を解決することはできない。

【 0 0 1 2 】

本発明の目的は、バイオメトリクス（生体特徴）を用いることにより、配信要求者についての確かな本人確認を実現しつつ、ネットワークなどを介したコンテンツの配信をより安全に行うことのできる、方法およびシステムを提供することとする。

【 0 0 1 3 】

本発明のさらなる目的は、コンテンツの利用を制限することのできる、安全性に優れたコンテンツ配信の方法およびシステムを提供することにある。

【 0 0 1 4 】

本発明の別の目的は、ユーザの煩雑さを軽減し、ユーザが使いやすいようにユーザインタフェースを設定することのできる、コンテンツ配信の方法およびシステムを提供することにある。

【 0 0 1 5 】

本発明の他の目的は、上述のようなシステムを構成するサーバおよびユーザ端

末、さらには上述のようなコンテンツ配信を実行可能なプログラムが記録された記録媒体を提供することにある。

【 0 0 1 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明のコンテンツ配信方法は、コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツ配信を行うステップと、前記配信されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報と前記コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られた生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツの再生を許可するステップとを少なくとも含むことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また、本発明のコンテンツ配信方法は、ユーザに関する特定の個人情報、ユーザID、および生体特徴情報を関連付けて登録ユーザ情報テーブルに登録するステップと、コンテンツ配信要求者のユーザIDを取得し、該ユーザIDに基づいて、前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者の生体特徴情報を取得するステップと、前記コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報と前記登録ユーザ情報テーブルから読み出した生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、要求されたコンテンツの配信を行うステップと、を少なくとも含むことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

上記の場合、配信されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報とコンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られた生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツの再生を許可するステップをさらに含むこととしてもよい。

【 0 0 1 9 】

さらに、本発明のコンテンツ配信方法は、ユーザ端末に予めコンテンツを配信して蓄積し、該蓄積されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者の

生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツの再生を許可することを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

上記の場合、コンテンツ配信サーバにてユーザ端末へ配信するコンテンツの種類を制限するステップをさらに含むこととしてもよい。また、コンテンツを再生したコンテンツ再生者に関する特定の情報と、その再生したコンテンツについての情報とを少なくとも含むコンテンツ利用情報をコンテンツ配信サーバへ送信するステップをさらに含むこととしてもよい。この場合、コンテンツ配信サーバに送信されたコンテンツ利用情報に基づいて、コンテンツ再生であるユーザへの課金、またはそのユーザへの個別サービスを行うステップをさらに含むこととしてもよい。

【 0 0 2 1 】

さらに、本発明のコンテンツ配信方法は、コンテンツ配信サーバとネットワークを介して接続された共用サービス端末にユーザ携帯端末を接続し、該ユーザ携帯端末に備えられた生体特徴入力手段から自身の生体特徴を入力するステップと、前記生体特徴入力手段から入力されるユーザの生体特徴情報に所定の暗号化処理を施し、該暗号生体特徴情報を前記共用サービス端末を介して前記コンテンツ配信サーバへ送信するステップと、前記コンテンツ配信サーバにて受信される前記暗号生体特徴情報に所定の復号化処理を施し、該復号された生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記共用サービス端末へのコンテンツの配信を行うステップとを少なくとも含むことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

さらに、本発明のコンテンツ配信方法は、ユーザを識別するためのユーザIDとユーザの生体特徴情報を関連付けて登録ユーザ情報テーブルに登録するとともに、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを前記ユーザIDと関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録するステップと、コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報に基づいて前記登

録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDを読み出すステップと、前記読み出したユーザIDに基づいて、端末個別化設定データテーブルから前記コンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出し、該端末設定データに基づいて、前記コンテンツ配信要求者が使用するユーザ端末の個別化を行うステップとを少なくとも含むことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

さらに、本発明のコンテンツ配信方法は、ユーザを識別するためのユーザID、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴ID、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録するステップと、コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測し、該計測により得られる生体特徴情報に基づいて、前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDおよびその生体特徴IDを読み出すステップと、前記読み出したユーザIDおよび生体特徴IDに基づいて、端末個別化設定データテーブルから前記コンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出し、該端末設定データに基づいて、前記コンテンツ配信要求者が使用するユーザ端末の個別化を行うステップとを少なくとも含むことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

本発明のコンテンツ配信システムは、生体特徴入力手段を備える少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介してコンテンツ配信サーバと接続されたコンテンツ配信システムにおいて、前記コンテンツ配信サーバは、前記ユーザ端末から入力される、ユーザに関する特定の個人情報、ユーザID、および生体特徴情報が関連づけて登録される登録ユーザ情報テーブルと、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者のユーザIDに基づいて前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者の生体特徴情報を読み出すとともに、そのコンテンツ配信要求者に対して生体特徴情報の入力を要求し、該入力要求に応じて、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報と、前記登録ユーザ情報テーブルから読み出した生体特徴情報とを照合する第1の照合手段と、前記照合が正当である場合にのみ、要求されたコンテンツを前記ユーザ端末へ配信するコンテンツ配信手段とを少なくとも有することを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

また、本発明のコンテンツ配信システムは、生体特徴入力手段を備える少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介してコンテンツ配信サーバと接続されたコンテンツ配信システムにおいて、前記ユーザ端末は、生体特徴入力手段から入力された登録ユーザの生体特徴情報を記憶する生体特徴記憶部と、前記コンテンツ配信サーバから配信されたコンテンツを蓄積して再生するコンテンツ蓄積・再生手段と、生体特徴入力手段から入力されたコンテンツ再生要求者の生体特徴情報と前記生体特徴記憶部に記憶された登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記コンテンツ蓄積・再生手段に対して配信コンテンツの再生を許可する照合手段と、を少なくとも有することを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

上記の場合、コンテンツ配信サーバが、ユーザ端末へ配信するコンテンツの種類を制限するように構成されてもよい。また、ユーザ端末が、コンテンツを再生したコンテンツ再生者に関する特定の情報と、その再生したコンテンツについての情報とを少なくとも含むコンテンツ利用情報をコンテンツ配信サーバへ送信するように構成されてもよい。この場合、コンテンツ配信サーバが、ユーザ端末から送信されたコンテンツ利用情報に基づいて、コンテンツ再生であるユーザへの課金、またはそのユーザへの個別サービスを行うように構成されてもよい。

【 0 0 2 7 】

さらに、本発明のコンテンツ配信システムは、コンテンツ配信サーバと、前記コンテンツ配信サーバとネットワークを介して接続された共用サービス端末と、前記共用サービス端末と接続可能な、生体特徴入力手段を備えるユーザ携帯端末とを少なくとも有し、前記ユーザ携帯端末が、生体特徴入力手段から入力されるユーザの生体特徴情報に所定の暗号化処理を施し、該暗号生体特徴情報を前記共用サービス端末を介して前記コンテンツ配信サーバへ送信し、前記コンテンツ配信サーバが、前記ユーザ携帯端末から共用サービス端末を介して受信された暗号生体特徴情報に所定の復号化処理を施し、該復号された生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記共用サービス端末へのコンテンツの配信を行うように構成されているこ

とを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

さらに、本発明のコンテンツ配信システムは、生体特徴入力手段を備える少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介してコンテンツ配信サーバと接続されたコンテンツ配信システムにおいて、前記コンテンツ配信サーバは、前記ユーザ端末から入力される、ユーザを識別するためのユーザIDとユーザの生体特徴情報とが関連付けて登録される登録ユーザ情報テーブルと、前記ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データが前記ユーザIDと関連付けて登録される端末個別化設定データテーブルと、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報に基づいて前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDを取得するとともに、該ユーザIDに基づいて端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出す照合手段と、前記端末個別化設定データテーブルから読み出された端末設定データを前記ユーザ端末へ送信する端末個別化指示手段とを少なくとも有し、前記ユーザ端末は、前記端末個別化指示手段から受信した端末設定データに基づいて端末の個別化を行う端末個別化設定手段を少なくとも有することを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

さらに、本発明のコンテンツ配信システムは、生体特徴入力手段を備える少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介してコンテンツ配信サーバと接続されたコンテンツ配信システムにおいて、前記コンテンツ配信サーバは、前記ユーザ端末から入力される、ユーザを識別するためのユーザID、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴ID、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データが関連付けて登録される端末個別化設定データテーブルと、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報に基づいて前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDおよびその生体特徴IDを取得するとともに、該ユーザIDおよび生体特徴IDに基づいて、前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出す照合手段と、前記端末個別化設定データ

テーブルから読み出された端末設定データを前記ユーザ端末へ送信する端末個別化指示手段とを少なくとも有し、前記ユーザ端末は、前記端末個別化指示手段から受信した端末設定データに基づいて端末の個別化を行う端末個別化設定手段を少なくとも有することを特徴とする。

【 0 0 3 0 】

本発明のコンテンツ配信サーバは、少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介して接続されるコンテンツ配信サーバにおいて、前記ユーザ端末から入力される、ユーザに関する特定の個人情報、ユーザID、および生体特徴情報が関連づけて登録される登録ユーザ情報テーブルと、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者のユーザIDに基づいて前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者の生体特徴情報を読み出すとともに、そのコンテンツ配信要求者に対して生体特徴情報の入力を要求し、該入力要求に応じて、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報と、前記登録ユーザ情報テーブルから読み出した生体特徴情報とを照合する照合手段と、前記照合手段による照合が正当である場合にのみ、要求されたコンテンツを前記ユーザ端末へ配信するコンテンツ配信手段とを少なくとも有することを特徴とする。

【 0 0 3 1 】

上記の場合、ユーザ端末へ配信するコンテンツの種類を制限するコンテンツ配信手段を有していてもよい。また、ユーザ端末から送信されたコンテンツ利用情報に基づいて、コンテンツ再生したユーザへの課金、またはそのユーザへの個別サービスを行うユーザ別利用情報管理手段を有していてもよい。

【 0 0 3 2 】

また、本発明のコンテンツ配信サーバは、少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介して接続されるコンテンツ配信サーバにおいて、前記ユーザ端末から入力される、ユーザを識別するためのユーザIDとユーザの生体特徴情報とが関連付けて登録される登録ユーザ情報テーブルと、前記ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データが前記ユーザIDと関連付けて登録される端末個別化設定データテーブルと、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報に基づいて前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求

者のユーザIDを取得するとともに、該ユーザIDに基づいて端末個別化設定データテーブルから前記コンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出す照合手段と、前記端末個別化設定データテーブルから読み出された端末設定データを前記ユーザ端末へ送信する端末個別化指示手段とを少なくとも有することを特徴とする。

【0033】

さらに、本発明のコンテンツ配信サーバは、少なくとも1つのユーザ端末がネットワークを介して接続されるコンテンツ配信サーバにおいて、前記ユーザ端末から入力される、ユーザを識別するためのユーザID、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴ID、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データが関連付けて登録される端末個別化設定データテーブルと、前記ユーザ端末から入力されるコンテンツ配信要求者の生体特徴情報に基づいて前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDおよびその生体特徴IDを取得するとともに、該ユーザIDおよび生体特徴IDに基づいて、前記端末個別化設定データテーブルから前記コンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出す照合手段と、前記端末個別化設定データテーブルから読み出された端末設定データを前記ユーザ端末へ送信する端末個別化指示手段とを少なくとも有することを特徴とする。

【0034】

本発明のユーザ端末は、コンテンツ配信サーバとネットワークを介して接続される、生体特徴入力手段を備えたユーザ端末において、前記コンテンツ配信サーバに登録する際に前記生体特徴入力手段から入力されたユーザの生体特徴情報を記憶する指紋特徴記憶部と、前記コンテンツ配信サーバから配信されたコンテンツを蓄積して再生するコンテンツ蓄積・再生手段と、前記生体特徴入力手段から入力されるコンテンツ再生要求者の生体特徴情報と前記指紋特徴記憶部に記憶された登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記コンテンツ蓄積・再生手段に対して配信コンテンツの再生を許可する照合手段と、を少なくとも有することを特徴とする。

【0035】

上記の場合、コンテンツを再生したコンテンツ再生者に関する特定の情報と、その再生したコンテンツについての情報とを少なくとも含むコンテンツ利用情報をコンテンツ配信サーバへ送信するコンテンツ利用情報送信手段をさらに有していてもよい。

【 0 0 3 6 】

本発明の記録媒体は、コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツ配信を行うコンテンツ配信処理をコンテンツ配信サーバのコンピュータに実行させるためのプログラムと、コンテンツ再生要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報と前記コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られた生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、前記コンテンツ配信サーバから配信されたコンテンツの再生を許可するコンテンツ再生処理をユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムとを記録したことを特徴とする。

【 0 0 3 7 】

また、本発明の記録媒体は、予め配信されたコンテンツを蓄積する処理と、前記蓄積されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者に対して生体特徴の入力を要求し、該入力要求に応じて入力されるコンテンツ再生要求者の生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合する生体特徴照合処理と、前記照合が正当である場合にのみ前記蓄積されたコンテンツの再生を許可するコンテンツ再生処理とをユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【 0 0 3 8 】

さらに、本発明の記録媒体は、ユーザを識別するためのユーザIDとユーザの生体特徴情報を関連付けて登録ユーザ情報テーブルに登録するとともに、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを前記ユーザIDと関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録する登録処理と、コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報に基づいて、前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDを取得し、該ユーザIDに基づいて

、前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出して送信する端末設定データ送信処理とをコンテンツ配信サーバのコンピュータに実行させるためのプログラムと、前記コンテンツ配信サーバから送信された端末設定データに基づいて自端末の個別化を行うユーザ端末個別化処理をユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムとを記録したことを特徴とする。

【 0 0 3 9 】

さらに、本発明の記録媒体は、ユーザを識別するためのユーザID、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴ID、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録する登録処理と、コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報に基づいて、前記登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザIDおよびその生体特徴IDを取得し、該読み出したユーザIDおよび生体特徴IDに基づいて、前記端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出して送信する端末設定データ送信処理とをコンテンツ配信サーバのコンピュータに実行させるためのプログラムと、前記コンテンツ配信サーバから送信された端末設定データに基づいて自端末の個別化を行うユーザ端末個別化処理をユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムとを記録したことを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

(作用)

上記のとおりの本発明においては、コンテンツ配信要求者の生体特徴、例えば指紋特徴により本人確認が行われるので、第三者が不正に配信要求をしてコンテンツ配信を受けることはできない。また、配信されたコンテンツの再生に際しては、再生要求者の生体特徴と配信要求者の生体特徴とを照合することにより再生要求者の本人確認が行われるので、第三者が配信要求者になりすまして配信されたコンテンツを不正に再生（複製）することはできない。

【 0 0 4 1 】

また、本発明によれば、ユーザは自分の生体特徴（指紋特徴）を入力するだけ

本人確認を行うことができるので、ユーザIDなどの個人情報を入力する必要はない。

【 0 0 4 2 】

本発明のうちユーザ端末に予めコンテンツを配信して蓄積しておくものにおいては、コンテンツ再生の際に、再生要求者の生体特徴により本人確認を行うようになっているので、登録ユーザ以外の者がユーザ端末に蓄積されたコンテンツを再生することはできない。

【 0 0 4 3 】

本発明のうちコンテンツ利用情報がコンテンツ配信サーバへ送信されるものにおいては、そのコンテンツ利用情報を基に、コンテンツの利用状況を容易に把握することが可能となる。また、コンテンツ利用情報に基づいて、コンテンツ再生であるユーザへの課金を行うものにおいては、課金処理を自動的に行うことが可能になる。さらに、コンテンツ利用情報に基づいてユーザへの個別サービスを行うものにおいては、コンテンツ利用状況に応じた、ユーザに適した個別サービスを行うことが可能となる。

【 0 0 4 4 】

本発明のうちユーザ携帯端末から入力された生体特徴情報に基づいて本人確認が行われるものにおいては、自分が所有するユーザ携帯端末を用いて本人確認を行うことができるので、不特定多数の人が利用する共用端末から自分の生体特徴を入力する必要はない。

【 0 0 4 5 】

本発明のうち端末個別化設定データテーブルからコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出し、該端末設定データに基づいてユーザ端末の個別化を行うものにおいては、ユーザは、自身の生体特徴を入力するだけで、使用する端末の個別化が自動的に行われ、ユーザが使いやすいようにユーザインタフェースの設定が行われる。

【 0 0 4 6 】

本発明のうち、ユーザIDおよび生体特徴IDに基づいて端末個別化設定データテーブルから端末設定データを読み出し、該端末設定データに基づいてユーザ

端末の個別化を行うものにおいては、指紋など人間に複数種類備わっているバイオメトリクスの違いが利用される。この場合、ユーザは、任意の生体特徴を入力するだけで、複数のメニューから所望の画面を選ぶことができる。

【 0 0 4 7 】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【 0 0 4 8 】

(実施形態 1)

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。このシステムは、ユーザが自宅にてコンテンツ配信業者からのコンテンツ配信を受けるもので、ユーザ端末 1 0 とコンテンツ配信サーバ 2 0 とがネットワーク 3 0 を介して接続された構成となっている。ネットワーク 3 0 は、例えばインターネットや有線・無線電話網である。

【 0 0 4 9 】

ユーザ端末 1 0 は、例えばパーソナルコンピュータ (P C) 、テレビゲーム機、情報端末機、固定または携帯式の電話機、通信端末機など、情報処理機能および通信機能を持つデジタル家電あるいは情報家電と呼ばれるものの一種である。このユーザ端末 1 0 の主要部は、指紋センサ 1 1 、指紋特徴抽出部 1 2 、指紋データ暗号化部 1 3 、コンテンツ選択部 1 4 、コンテンツ蓄積・再生部 1 8 からなる。

【 0 0 5 0 】

指紋センサ 1 1 は、センサ部にユーザが指を接触させることで、その指紋画像を取り込むことができる。この指紋センサ 1 1 にて撮影された指紋画像は、デジタルデータに変換されて指紋特徴抽出部 1 2 へ送られる。指紋特徴抽出部 1 2 は、指紋センサ 1 1 から取り込まれた利用者の指紋画像から指紋の特徴を抽出する。この指紋特徴抽出部 1 2 にて抽出された指紋データが指紋照合に用いられる。

【 0 0 5 1 】

指紋データ暗号化部 1 3 は、指紋特徴抽出部 1 2 にて抽出された指紋データに所定の暗号化処理を施す。ここで、指紋データ暗号化部 1 3 における暗号化は、

指紋データ暗号化部 1 3 と後述するコンテンツ配信サーバ 2 0 側の指紋データを復号する部分との間で、あらかじめ暗号化のための鍵の発生方法を合意しておき、合意された鍵を用いて行うようにしてもよい。この暗号化処理としては、DES (Data Encryption Standard) を例とするような共通秘密鍵方式の暗号化方法を用いてもよく、また、RSA (3 人の発明者 Rivest, Shamir, Adleman の頭文字)

を例とするような公開鍵方式 (非対称暗号系) の暗号化方式を利用してもよい。後者の場合、コンテンツ配信サーバ 2 0 内の復号用秘密鍵に対応する公開鍵を暗号化に用いることになる。暗号化された指紋データはネットワーク 3 0 を介してコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送信される。

【 0 0 5 2 】

コンテンツ選択部 1 4 は、表示部 (不図示) を備え、コンテンツ配信サーバ 2 0 に接続されると、その表示部にユーザが利用可能なコンテンツに関するメニューが表示されるようになっており、ユーザがその表示されたメニューのなから所望のコンテンツの配信を選択すると、その選択操作に応じて、コンテンツ配信サーバ 2 0 に対してその選択されたコンテンツの配信を要求する。

【 0 0 5 3 】

コンテンツ蓄積・再生部 1 8 は、後述するコンテンツ配信サーバ 2 0 の指定コンテンツ配信部から配信されるコンテンツを蓄積するとともに、その蓄積されたコンテンツを再生したり、他の装置へ転送したり、その内容を表示させたりする。

【 0 0 5 4 】

コンテンツ配信サーバ 2 0 は、ユーザ端末 1 0 のコンテンツ選択部 1 4 からのコンテンツ配信要求に応じて、ユーザ端末 1 0 に対してその要求されたコンテンツの配信を行うもので、その主要部は、指紋データ復号化部 2 1、指紋特徴照合部 2 3、指定コンテンツ配信部 2 4、登録ユーザ情報テーブル 2 6 からなる。

【 0 0 5 5 】

指紋データ復号化部 2 1 は、ユーザ端末 1 0 の指紋データ暗号化部 1 3 から送信された暗号化指紋データ (メッセージ) を受け取り、その受け取ったメッセー

ジを復号する。この復号化処理は、上述のユーザ側端末 1 0 の指紋データ暗号化部 1 3 に用いられる暗号化方法に対応するものとなっている。例えば指紋データ暗号化部 1 3 が共通秘密鍵方式の暗号化方法を用いていれば、指紋データ暗号化部 1 3 の暗号化鍵発生部が生成するものと同じの鍵を用いて復号化処理が行われる。また、公開鍵方式(非対称暗号系)の暗号化方式であれば、暗号化に用いた公開鍵に対応する秘密鍵を用いて復号化処理が行われる。

【 0 0 5 6 】

登録ユーザ情報テーブル 2 6 は、登録ユーザに関するユーザ識別子と指紋特徴情報とを対応付けてテーブル化したものである。この登録ユーザ情報テーブル 2 6 に登録されている指紋特徴情報が本人確認の際の指紋照合に用いられる。指紋特徴照合部 2 3 は、指紋データ復号化部 2 1 にて復号化された指紋特徴と登録ユーザ情報テーブル 2 6 に登録されているユーザの指紋特徴との照合を行う。この指紋照合では、登録ユーザ情報テーブル 2 6 に登録されている各ユーザの指紋特徴を順次取り出して照合（1 対 N 照合）してもよいし、ユーザがコンテンツ配信要求時に自身のユーザ ID を入力するようにして、そのユーザ ID を基に登録ユーザ情報テーブル 2 6 から該当する指紋特徴を読み出して照合するようにしてもよい。

【 0 0 5 7 】

指定コンテンツ配信部 2 4 は、ユーザが要求したコンテンツに関するデジタルデータをネットワーク 3 0 を介してユーザ端末 1 0 へ送信するもので、指紋特徴照合部 2 3 による照合により本人であることが確認された場合にのみコンテンツ配信を行う。

【 0 0 5 8 】

上述の指紋センサ 1 1、指紋特徴抽出部 1 2、指紋特徴照合部 2 3 による指紋照合の実現例としては、特開昭 5 6 - 2 4 6 7 5 号公報や特開平 4 - 3 3 0 6 5 号公報に記載された指紋照合装置がある。特開昭 5 6 - 2 4 6 7 5 号公報に記載された指紋照合装置では、指紋等の照合に際して、指紋紋様を特徴付ける各特徴点の位置 X、Y 及び方向 D とともに各特徴点により固有に決定される局所座標系を複数の扇形領域に分割した近傍における最近傍点と上記特徴点との隆線数、

すなわちリレーションを検査することによって、安定で、かつ精度の高い照合を可能にしている。また、特開平4-33065号公報に記載された指紋照合装置では、登録されている一つの指もしくは複数の指の全てと入力指紋との照合を行うことによって、暗証番号の盗難や忘却に関与しない、操作性に優れ、かつ、信頼性の高い同定を可能としている。

【0059】

次に、このコンテンツ配信システムにおけるコンテンツ配信手順について具体的に説明する。

【0060】

(1) ユーザ登録

まず、ユーザは、コンテンツ配信業者によって指定された、コンテンツ配信サーバ20によるコンテンツ配信サービスを利用可能な端末10（指紋センサ11、指紋抽出部12、指紋データ暗号化部13を少なくとも備える端末）を用意して、商取引を行う場所（例えば自宅など）に設置する。

【0061】

次いで、ユーザは、設置したユーザ端末10から、コンテンツ配信サーバ20に対してユーザ登録を行うように要求する。この要求を受けたコンテンツ配信サーバ20は、ユーザ端末10に対してユーザ登録を行うための手順を含むメッセージを送信する。ユーザは、そのメッセージに含まれたユーザ登録手順を参照して、ユーザ端末10から必要な情報を入力する。具体的には、ユーザ端末10からユーザ氏名などの識別子（ユーザID）、ユーザの住所、氏名などの個人情報、クレジットカード使用や銀行口座引き落としなどの決済方法を指定した決済情報などを含むユーザ情報を入力するとともに、指紋センサ11を用いて自身の指紋を入力する。入力された指紋画像は、特徴抽出部12にて照合用の特徴が抽出され、指紋データ暗号化部13にて暗号化される。

【0062】

コンテンツ配信サーバ20では、ユーザ端末10からユーザ登録に必要なユーザ情報および暗号指紋データを受け取ると、まず、指紋データ復号化部21にてその暗号指紋データが復号され、その復号された指紋特徴情報とユーザ情報のう

ちのユーザIDとが対応づけられて登録ユーザ情報テーブル26に登録される。上述したように、指紋データ暗号化部13で暗号化されたデータはあらかじめ合意された復号鍵を用いて指紋データ復号化部21において正しく復号される。これが正しく復号されることを持ってユーザ端末10の指紋処理部が純正で正しく動作していることが確認できる。

【0063】

(2) コンテンツ配信

次に、実際にユーザがコンテンツ配信業者からコンテンツの配信を受ける際の手順について説明する。

【0064】

ユーザは、音楽などのコンテンツの入手を希望する場合、まず、ネットワーク30に接続されたユーザ端末10からWWW (World Wide Web) ブラウザなどのツールを用いてコンテンツ配信サーバ20へアクセスする。アクセス後、ユーザは、自分のユーザIDを入力するとともに、コンテンツ選択部14にて複数の選択肢の中から所望のコンテンツを選択する。これにより、コンテンツ配信サーバ20に対して選択したコンテンツの配信の要求が出される(図1の①)。

【0065】

コンテンツ配信サーバ20は、ユーザ端末10からコンテンツ配信要求を受けると、その発注者が登録ユーザであるかどうかを確認するために、ユーザ端末10に対して指紋入力要求を送る(図1の②)。この指紋入力要求に応じて、ユーザは、所定の手順に従ってユーザ側端末10の指紋センサ11から自身の指紋画像を入力する(図1の③)。指紋画像が入力されると、指紋特徴抽出部12にてその入力された指紋画像から照合用の指紋特徴が抽出され、さらに指紋データ暗号化部13にて予め合意された暗号鍵に基づいてその抽出された指紋特徴データが暗号化され、その暗号指紋データがコンテンツ配信サーバ20へ送られる(図1の④)。

【0066】

コンテンツ配信サーバ20では、ユーザ端末10から暗号指紋データを受け取ると、まず、指紋データ復号化部21がその受信した暗号指紋データを復号する

。次いで、指紋特徴照合部 2 3 が先のコンテンツ配信要求時に受信したユーザ ID に基づいて登録ユーザ情報テーブル 2 6 から該当する指紋特徴情報を読み出して、この指紋特徴情報と指紋データ復号化部 2 1 にて復号された指紋特徴情報とを照合する。この照合の結果、それら 2 つの指紋特徴が十分一致しており、同一指紋であると判定できた場合は、指定コンテンツ配信部 2 4 は、正当に本人確認がなされたとして、ユーザ端末 1 0 に対してユーザが要求したコンテンツを配信する（図 1 の⑤）。

【 0 0 6 7 】

ユーザ端末 1 0 では、配信されたコンテンツはコンテンツ蓄積・利用部 1 8 にて蓄積され再生などの処理（転送や複製を含む）が行われる。例えば、コンテンツが音楽である場合は、ユーザ端末 1 0 で直接ユーザが聴けるようにコンテンツが音楽として再生され、あるいは携帯型音楽再生器（MD プレイヤー）へ転送されて複製される。また、コンテンツがゲームソフトである場合は、ユーザ端末でそのゲームが楽しめるようにそのソフトが実行され、コンテンツがニュースなどの情報である場合には、ユーザ端末 1 0 上または他の携帯用表示器（不図示）上にその情報が表示される。

【 0 0 6 8 】

以上のコンテンツ配信サービスに対する対価については、ユーザ登録時に、予めユーザとコンテンツ配信業者との間で合意した指定決済方法に従って処理され、支払が行われる。登録時のユーザと配信要求者が同一人物であることは指紋照合によって確認される。

【 0 0 6 9 】

なお、上述の実施形態では、ユーザ登録時に入力するユーザ情報およびコンテンツ配信要求時に入力するユーザ ID は暗号化されずにそのままコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送信されるようになっているが、よりセキュリティの高いものとするためにも、このユーザ情報は暗号化して送信するほうが望ましい。その場合、それら情報データを暗号化し、さらに復号化するための装置がそれぞれ必要となる。

【 0 0 7 0 】

(実施形態 2)

上述した第 1 の実施形態では、コンテンツ配信サービスの利用制限をコンテンツ配信側に持たせているが、ユーザ側にもコンテンツ配信サービスの利用制限を加えることで、コンテンツ配信サービスの不正利用をより確実に防止することができる。例えば、コンテンツ配信業者とユーザとの間の合意により、指定の端末でなければコンテンツが再生できないようにするとか、他の機器やメディアには複製できないようにするとか、規定回数分しか再生できないようにするとか、さまざまな利用制限をかけることで、不正な複製利用を防ぐことができる。これらの利用制限は、コンテンツ配信時に必要な暗号化を行い、ユーザ端末側で配信されたコンテンツデータの復号化を制限することにより容易に実現できる。また、ユーザ端末側での復号化の制限は、例えば配信されたコンテンツの利用を要求する者に対して本人確認を行うことにより実現できる。その一例として、ここでは、ユーザ端末に設置された指紋センサなどを利用して、実際にコンテンツを利用する人間に対して認証を行うものについて説明する。

【 0 0 7 1 】

図 2 は、本発明の第 2 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。このシステムは、ユーザ端末 1 0 でのコンテンツ利用の際にその利用者に対して指紋照合による本人確認を行うように構成されている以外は、前述の図 1 に示したシステムとほぼ同様の構成になっている。図 2 中、同じ構成のものには同じ符号を付してあり、ここではそれらの詳細な説明は省略する。

【 0 0 7 2 】

本形態では、ユーザ端末 1 0 に、コンテンツ利用の際に指紋照合による本人確認を行うための構成として、指紋特徴記憶部 1 5、指紋特徴照合部 1 6 が設けられている。また、図 1 に示したコンテンツ蓄積・再生部 1 8 に代えて、コンテンツ再生部 1 7 とコンテンツ蓄積部 1 8 a が設けられている。

【 0 0 7 3 】

指紋特徴記憶部 1 5 は、コンテンツ配信要求の際に指紋特徴抽出部 1 2 によって抽出される配信要求者の指紋特徴を記憶する。この指紋特徴抽出部 1 2 によって抽出される配信要求者の指紋特徴は、指紋データ暗号化部 1 3 へも送られる。

指紋特徴照合部 1 6 は、配信されたコンテンツを利用する際に指紋特徴抽出部 1 2 によって抽出される利用要求者の指紋特徴と、指紋特徴記憶部 1 5 に記憶されている配信要求者の指紋特徴とを照合し、両指紋特徴が一致した場合にのみコンテンツ再生部 1 7 に対して、コンテンツ蓄積部 1 8 a に蓄積されたコンテンツの再生を許可する。

【 0 0 7 4 】

以下、このコンテンツ配信システムにおいて行われるコンテンツ配信・再生手順について具体的に説明する。なお、ユーザ登録手順については、前述の第 1 の実施形態の場合と同様であるので、ここでは、その説明は省略する。また、コンテンツ配信要求（図 2 の①）、指紋入力要求（図 2 の②）、指紋入力（図 2 の③）暗号指紋データ送信（図 2 の④）およびコンテンツ配信（図 2 の⑤）についても、前述した第 1 の実施形態の場合（図 1 の①～⑤）と同様に行われるので、それらの詳細な説明についても省略する。

【 0 0 7 5 】

コンテンツ配信サーバ 2 0 からの指紋入力要求（図 2 の②）に応じて、ユーザ（配信要求者）が所定の手順に従ってユーザ側端末 1 0 の指紋センサ 1 1 から自身の指紋画像を入力すると（図 2 の③）、指紋特徴抽出部 1 2 にてその入力された指紋画像から照合用の指紋特徴が抽出される。この抽出された指紋特徴は、指紋データ暗号化部 1 3 へ送られて暗号化されるとともに、その暗号化とは別に指紋特徴記憶部 1 5 へ送られて記憶される。指紋データ暗号化部 1 3 による暗号化は、前述した第 1 の実施形態の場合と同様である。

【 0 0 7 6 】

指紋データ暗号化部 1 3 から配信要求者の暗号指紋データがコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送られると、コンテンツ配信サーバ 2 0 では、前述の第 1 の実施形態の場合と同様にしてその暗号指紋データが復号されて配信要求者の本人確認が行われる。ここでは、配信要求者が本人であると確認されたものとする。本人であることが確認されると、指定コンテンツ配信部 2 4 からユーザ端末 1 0 に対して配信要求者が要求したコンテンツが配信される（図 2 の⑤）。この指定コンテンツ配信部 2 4 から配信されるコンテンツには必要な暗号化が施されており、正当

な方法以外ではその再生、複製はできないようになっている。

【 0 0 7 7 】

指定コンテンツ配信部 2 4 から配信されたコンテンツは、ユーザ端末 1 0 のコンテンツ蓄積部 1 8 a に蓄積される。コンテンツ配信を受けたユーザ端末 1 0 は、その旨を何らかの形でユーザに通知する。ユーザ（利用要求者）がその配信されたコンテンツを利用する場合は、改めて指紋の入力が要求される。ここで、コンテンツの利用とは、前述の第 1 の実施形態で説明した、音楽やゲーム・応用ソフト、ニュースの実行、再生、複製、表示などの動作を含む。

【 0 0 7 8 】

ユーザが、ユーザ端末 1 0 上で、配信されたコンテンツを利用するための入力を行うと、ユーザ端末 1 0 は、その利用要求者が先の配信要求者であるかどうかを確認するために、ユーザに対して指紋入力を要求する。この指紋入力要求に応じて、利用要求者は、所定の手順に従ってユーザ側端末 1 0 の指紋センサ 1 1 から自身の指紋画像を入力する（図 2 の⑥）。

【 0 0 7 9 】

指紋画像が入力されると、指紋特徴抽出部 1 2 にてその入力された指紋画像から照合用の指紋特徴が抽出される。この抽出された指紋特徴は指紋特徴照合部 1 6 へ送られる。指紋特徴照合部 1 6 では、指紋特徴抽出部 1 2 にて抽出された利用要求者の指紋特徴と、指紋特徴記憶部 1 5 に記憶されている配信要求者の指紋特徴とを照合し、両指紋特徴が一致した場合にのみコンテンツ再生部 1 7 に対して、コンテンツ蓄積部 1 8 a に蓄積されたコンテンツの再生を許可する。これにより、コンテンツ蓄積部 1 8 a に記憶されたコンテンツが利用できる形に復号されることになる。

【 0 0 8 0 】

本形態のコンテンツ配信システムを適用することにより、例えばネットワークに接続したパーソナルコンピュータで音楽や応用ソフトの配信を受けたり、ネットワークに接続した電子ゲーム機でゲームソフトの配信を受けたりすることができる。また、無線で接続された携帯電話（例えば携帯電話）を端末として用いて音楽の配信を受けたり、ケーブルで接続されたテレビ受像器を端末として用いて

テレビ番組や映画ソフトの配信を受けたり、さらには専用機能を有するデジタル家電を端末として用いてニュースなどの配信を受けることもできる。

【 0 0 8 1 】

以上説明した本形態のコンテンツ配信システムによれば、利用時にユーザ認証を行うようになっているので、家庭におかれたユーザ端末が複数の家族で使用される場合に、他の人に自分用のコンテンツを利用されることがなく、また、覗かれることもない、という副次的な効果を持つ。例えば大人のコンテンツを子供が見ないようにするなど、利用者ごとの利用制限をかけることも可能である。

【 0 0 8 2 】

(実施形態 3)

上述の第 2 の実施形態のものでは、ユーザはコンテンツの配信を受ける際に認証を受け、さらに配信されたコンテンツを利用する際に再び認証を受けるようになっているが、コンテンツを利用する際にのみユーザ認証を行うだけでも不正な複製利用を防ぐことができる。例えば、前述の図 2 のシステムにおいて、ユーザ端末 1 0 でのコンテンツ蓄積部 1 8 a の守秘機能が十分であれば、コンテンツ配信サーバ 2 0 からユーザ端末 1 0 へ無作為に大量のコンテンツデータをあらかじめ送っておくとともに、ユーザ端末 1 0 側でそれらコンテンツの個々の表題や概略をユーザに見せるようにし、ユーザがそのうち興味のあるコンテンツを選択して利用する際に、本人確認を行うようにすることも可能である。ここでは、そのようなシステムの一例を説明する。

【 0 0 8 3 】

図 3 は、本発明の第 3 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。このシステムのユーザ端末 1 0 の主要部は、指紋センサ 1 1、指紋特徴抽出部 1 2、コンテンツ選択部 1 4、指紋特徴記憶部 1 5、指紋特徴照合部 1 6、コンテンツ再生部 1 7、コンテンツ蓄積部 1 8 a、コンテンツ概要表示部 1 9 からなり、コンテンツ配信サーバ 2 0 の主要部は、コンテンツ配信部 2 4 a およびユーザ別利用情報管理部 2 9 からなる。図 3 中、前述の図 2 に示したものと同一構成のものには同じ符号を付してあり、ここではそれらの詳細な説明は省略する。

【 0 0 8 4 】

ユーザ端末 1 0 のコンテンツ蓄積部 1 8 a には、コンテンツ配信サーバ 2 0 のコンテンツ配信部 2 4 a から無作為に大量のコンテンツデータを予め配信され、蓄積された状態となっている（図 3 の①）。ここでは、コンテンツ配信部 2 4 a から配信されるコンテンツには、必要な暗号化が施されており、正当な方法以外はその再生、複製はできないようになっている。

【 0 0 8 5 】

まず、ユーザは、ユーザ端末 1 0 からコンテンツ配信サーバ 2 0 にアクセスして所定の手順でユーザ登録を行う。このユーザ登録の際に、ユーザ端末 1 0 は、そのユーザに対して指紋入力を要求する。この指紋入力要求に応じて、ユーザは所定の手順に従って指紋センサ 1 1 から自身の指紋画像を入力する（図 3 の②）。指紋画像が入力されると、指紋特徴抽出部 1 2 にてその入力された指紋画像から照合用の指紋特徴が抽出される。この抽出された指紋特徴は指紋特徴記憶部 1 5 に記憶される。

【 0 0 8 6 】

ユーザ登録後、ユーザがユーザ端末 1 0 上でコンテンツの再生の所定の入力操作を行うと、ユーザ端末 1 0 では、コンテンツ概要表示部 1 3 上に、コンテンツ蓄積部 1 8 a に蓄積されているコンテンツのタイトル、概要、興味を引きそうな部分の抜き出し、プロモーション用の短い付属コンテンツなどが表示される（図 3 の③）。ユーザは、利用したいコンテンツをコンテンツ選択部 1 4 で選択する（図 3 の④）。ここで、コンテンツの利用とは、先の説明のように、音楽やゲーム・応用ソフト、ニュースの実行、再生、複製、表示などをいう。

【 0 0 8 7 】

コンテンツ選択部 1 4 にてユーザが利用したいコンテンツを選択（利用要求）すると、その利用要求に応じて、ユーザ端末 1 0 は、その利用要求者がユーザ登録を受けた者であるかどうかを確認するために、ユーザに対して指紋入力を要求する。この指紋入力要求に応じて、ユーザは、所定の手順に従ってユーザ端末 1 0 の指紋センサ 1 1 から自身の指紋画像を入力する（図 3 の⑤）。

【 0 0 8 8 】

ユーザが指紋センサ 1 1 から指紋画像を入力すると、指紋特徴抽出部 1 2 にてその入力指紋画像の特徴が抽出される。この抽出された指紋特徴は、指紋特徴照合部 1 6 へ送られる。指紋特徴照合部 1 6 は、指紋特徴抽出部 1 2 から指紋特徴を受け取ると、その受け取った指紋特徴と指紋特徴記憶部 1 5 に記憶されている登録ユーザの指紋特徴とを照合し、利用要求をしたユーザが登録ユーザであるかを確認する。照合結果が、登録ユーザであった場合にのみ、指紋特徴照合部 1 6 はコンテンツ再生部 1 7 に対してコンテンツ再生を許可する（図 3 の⑥）。

【 0 0 8 9 】

コンテンツ再生部 1 7 は、指紋特徴照合部 1 6 からコンテンツ再生の許可を受けると、ユーザが要求したコンテンツをコンテンツ蓄積部 1 8 から取り出して再生可能形に復号する。ユーザがこの復号されたコンテンツデータを再生すると、コンテンツ再生部 1 7 は、どのコンテンツがどのユーザによって利用されかの情報（利用情報）をネットワーク 3 0 を通じてコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送信する（図面 3 の⑦）。この送信された利用情報は、コンテンツ配信サーバ 2 0 のユーザ別利用情報管理部 2 9 に利用実績データとして蓄積されて、コンテンツの利用に関する課金などに利用される。また、このユーザ別利用情報管理部 2 9 に治績された利用実績データは、ユーザ別の嗜好データ分析に利用でき、その分析結果に基づいて、ユーザ端末 1 0 へのコンテンツ配信（図 3 の①）の内容や優先順位を変えたり、ユーザ端末 1 0 のコンテンツ概要表示部 1 3 上への概要表示（図 3 の③）の内容や順序を制御したりすることもできる。

【 0 0 9 0 】

以上の説明では、コンテンツの代表として音楽やソフトウェアをネットワークを利用して配信する例を挙げているが、本形態の構成は、テレビ番組や映画などの映像コンテンツをケーブルテレビシステムを利用して配信するものにも適用することができる。その場合、配信業者は、夜間、あるいはユーザが留守中に、テレビ番組や映画などの映像コンテンツを大容量に、コンテンツ蓄積機能を持つテレビなどのユーザ端末に送り込み、ユーザが帰宅後、それから興味あるものを選択して、視聴した分だけ配信業者に視聴料を支払う、という形態も実現可能である。

【 0 0 9 1 】

(実施形態 4)

前述の各実施形態のシステムにおいて、ユーザ端末に例えばコンビニエンスストアなどの店頭で設置された共用端末を用いてもよい。この場合、コンテンツ配信要求者であるユーザは、共用端末に自分の指紋画像を入力することになる。しかし、ユーザによってはそのような他の人も使用する共用端末の指紋センサに指を置くことをいやがる場合もある。また、ユーザの管理下でないそのような共用端末では、例えば共用端末の管理者に指紋データを盗まれるのでは、という不安もある。このようなユーザの不安は、指紋を用いた確実な本人確認が可能なコンテンツ配信システムの普及の妨げになる。ここでは、ユーザが共用端末に備えられている指紋センサに指を当てることなく所望のコンテンツを再生することができ、しかも、指紋データが盗まれる恐れもない、安全性に優れたコンテンツ配信システムを説明する。

【 0 0 9 2 】

図 4 は、本発明の第 4 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。このシステムは、コンテンツ配信サーバ 20 と、該サーバ 20 にネットワーク 30 を介して接続された共用端末 40 と、該共用端末 40 と接続可能なユーザ携帯ユニット 50 とからなる。コンテンツ配信サーバ 20 は、前述の図 1 に示したコンテンツ配信サーバ 20 と同様のものである。

【 0 0 9 3 】

共用端末 40 は、例えばコンビニエンスストアなどの店頭で設置された、不特定多数の利用者が使用する端末であって、コンテンツ選択部 41 とコンテンツ蓄積・再生部 42 を備える。これらコンテンツ選択部 41 とコンテンツ蓄積・再生部 42 は、前述の図 1 に示したコンテンツ選択部 14 とコンテンツ蓄積・再生部 18 と同様のものである。また、この共用端末 40 は、ユーザ携帯ユニット 50 に対してコンテンツ配信を仲介する機能、さらにはユーザ携帯ユニット 50 と何らかの形で情報交換を行う機能を持つ。共用端末 40 とユーザ携帯ユニット 50 との接続形態としては、例えばユーザ携帯ユニット 50 の一部が内部に挿入されて接続される形態、ユーザ携帯ユニット 50 がケーブルを介して接続される形態

、無線あるいは赤外線などを用いた非接触通信手段によってユーザ携帯ユニット 50 との通信が行われる形態など、種々の形態を適用できる。さらに、この共用端末 40 は、顧客であるユーザに対してコンテンツ配信サーバ 20 によるコンテンツ配信サービスを提供するための端末として働くが、ユーザの本人確認・認証に関しては、ユーザ携帯ユニット 50 とコンテンツ配信サーバ 20 との間で行われるようになっている。すなわち、この共用端末 40 は、ユーザの本人確認・認証の際は、ユーザ携帯ユニット 50 とコンテンツ配信サーバ 20 との間でやりとりされる通信データを中身を変えずに橋渡しする透明な仲介者として機能する。

【 0 0 9 4 】

ユーザ携帯ユニット 50 は、指紋センサ 51、指紋特徴抽出部 52、指紋データ暗号化部 53 を備える。これら指紋センサ 51、指紋特徴抽出部 52、指紋データ暗号化部 53 は、前述の図 1 に示したユーザ端末 10 の指紋センサ 11、指紋特徴抽出部 12、指紋データ暗号化部 13 と同様のものである。このユーザ携帯ユニット 50 としては、電子手帳、携帯情報端末、携帯通信端末、移動電話（例えば携帯電話）、情報処理機能を持つカード形式のものなどを用いることができる。

【 0 0 9 5 】

次に、このコンテンツ配信システムを利用してユーザがコンテンツ配信サービスを受ける際の手順について説明する。

【 0 0 9 6 】

(1) ユーザ登録

コンテンツ配信サーバ 20 によるコンテンツ配信サービスを受けようとするユーザは、コンテンツ配信業者が指定したユーザ携帯ユニット 10 を、コンテンツ配信業者から配布を受ける、あるいは認定された機種を購入するなどして入手して、コンテンツ配信サーバ 20 によるコンテンツ配信サービスの提供が可能な共用端末 40 が設置されている店頭などに持参する。そして、持参したユーザ携帯ユニット 50 を共用端末 40 に接続して、コンテンツ配信サーバ 20 へのユーザ登録を以下のような手順で行う。

【 0 0 9 7 】

まず、ユーザは、共用端末 4 0 に接続したユーザ携帯ユニット 5 0 を用いて、コンテンツ配信サーバ 2 0 に対して指紋の登録を要求する。登録要求を受けたコンテンツ配信サーバ 2 0 は、登録要求をしたユーザのユーザ ID を決定するとともに、ユーザ携帯ユニット 5 0 の指紋データ暗号化部 5 3 との間で暗号化鍵を合意した後、ユーザに指紋の入力を要求する。ユーザが、その指紋入力要求に応じて、ユーザ携帯ユニット 5 0 に備えられている指紋センサ 5 1 から自分の指紋画像を入力すると、指紋特徴抽出部 1 2 にてその入力指紋画像から指紋特徴が抽出され、指紋データ暗号化部 1 3 にてその抽出された指紋特徴が先の合意した暗号鍵に基づいて暗号化される。この暗号化された指紋データは、共用端末 4 0 を中継してコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送られる。

【 0 0 9 8 】

コンテンツ配信サーバ 2 0 では、指紋データ復号化部 2 1 において、ユーザ携帯ユニット 5 0 から受け取った暗号指紋データが復号されて、先の決定したユーザ ID とその復号した指紋特徴情報とを関連づけて登録ユーザ情報テーブル 2 6 に登録する。

【 0 0 9 9 】

前述のように、指紋データ暗号化部 5 3 で暗号化されたデータはあらかじめ合意された暗号鍵を用いて指紋データ復号化部 2 1 において正しく復号される。これが正しく復号されることを持ってユーザ端末 1 0 の指紋処理部が純正で正しく動作していることが確認できる。

【 0 1 0 0 】

(2) コンテンツ配信

次に、実際にユーザがコンテンツ配信業者からコンテンツの配信を受ける際の手順について説明する。

【 0 1 0 1 】

ユーザは、コンテンツ配信のサービスを受ける場合は、まず、持参したユーザ携帯ユニット 5 0 を共用端末 4 0 に接続した後、共用端末 4 0 のコンテンツ選択部 4 1 にて所定の操作を行って、複数の選択肢の中から所望のコンテンツを選択する。このとき、ユーザは予め決定されている自分のユーザ ID も入力する。コ

ンテンツが選択されると、共用端末 4 0 は、コンテンツ配信サーバ 2 0 に対してそのユーザが選択したコンテンツの配信を要求する（図 4 の①）。

【 0 1 0 2 】

コンテンツ配信要求を受けたコンテンツ配信サーバ 2 0 は、まず、ユーザ携帯ユニット 5 0 との間で暗号鍵を合意した上でユーザに対して指紋の入力を要求する（図 4 の②）。コンテンツ配信サーバ 2 0 から指紋入力要求があると、その旨が共用端末 4 0 の表示部に表示される。

【 0 1 0 3 】

ユーザが、上記指紋入力要求に応じて、所定の手順でユーザ携帯ユニット 5 0 の指紋センサ 5 1 から指紋画像を入力すると（図 4 の③）、指紋特徴抽出部 1 2 にてその入力指紋画像から照合用の指紋特徴が抽出され、指紋データ暗号化部 1 3 にてその抽出された指紋特徴が先の合意した暗号鍵に基づいて暗号化される。この暗号化された指紋データは、共用端末 4 0 を中継してコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送られる。

【 0 1 0 4 】

指紋データ暗号化部 5 3 にて暗号化された指紋データを受信したコンテンツ配信サーバ 2 0 では、指紋データ復号化部 2 1 が先の合意した復号鍵を用いて受信した暗号指紋データを復号する。次いで、指紋特徴照合部 2 3 が先のコンテンツ配信要求時にユーザによって入力されたユーザ ID に基づいて登録ユーザ情報テーブル 2 6 から該当する指紋特徴情報を読み出して、この指紋特徴情報と指紋データ復号化部 2 1 にて復号された指紋特徴情報とを照合する。この照合の結果、それら 2 つの指紋特徴が十分一致しており、同一指紋であると判定できた場合は、正当に本人確認がなされたとして、指定コンテンツ配信部 2 4 からユーザ端末 1 0 に対してユーザが要求したコンテンツが配信される（図 4 の⑤）。

【 0 1 0 5 】

配信されたコンテンツは共用端末 4 0 のコンテンツ蓄積・再生部 4 2 で蓄積され、これにより、ユーザは任意のコンテンツ再生を行うことができる。例えば、コンテンツが音楽ソフトであれば、共用端末 4 0 からユーザが持参した携帯型音楽再生器（MD プレイヤー）などへその音楽ソフトを複製したり、またコンテン

ツがゲームソフトであれば、同様に共用端末40からユーザが持参したゲーム機や記憶媒体へそのゲームソフトを複製したりする。また、ニュースなど情報コンテンツであれば、共用端末40に表示させたり、他の携帯用表示器に表示させたりする。

【0106】

上述のコンテンツ配信に対する対価については、ユーザ登録時に指定決済方法を予め決めておき、その決済方法に従って支払を行う。

【0107】

以上のように、本形態では、登録時のユーザと、共用端末からコンテンツ配信を要求した配信要求者とが、同一人物であるかどうかの確認は指紋照合によって行われる。また、共用端末にユーザの指紋データが残り、その指紋データが遺漏したり、複製されたりして、悪用されることはない。

【0108】

以上の説明では、同じコンテンツを不特定多数の人が利用する形態について説明したが、本実施形態のシステムはその形態に限られるものではなく、例えばコンテンツが各ユーザ向けに個別化されているような場合にも適用することができる。その場合は、ユーザ携帯ユニットでバイオメトリクス（生体特徴）を入力し、その生体特徴に基づいて確かな本人確認を行った後に、コンテンツ配信サーバからそのユーザ向けとして個別コンテンツが配信される。配信された個別コンテンツはコンテンツ蓄積・再生部に蓄積されてユーザによる再生が可能な形に復号された後、ユーザ向けに表示され、あるいはユーザが持参したユーザ携帯ユニットに複製される。

【0109】

また、個人から個人への電子メールや、個人から多数の登録購読者を対象として発信される電子メールマガジンなどはコンテンツも一種と見なせる。その場合、自分宛のメールやメールマガジンのような秘密性のある情報を、外出時に店頭設置された共用端末で見たり、その情報を共用端末から持参した機器にダウンロードしたりする、いった形態が考えられ、このような形態においても、本実施形態のシステムを適用することができる。

【 0 1 1 0 】

(実施形態 5)

前述の本発明の課題でも述べたように、店頭などに置いた共用端末は多種多量のコンテンツを扱う機能を有しているため、そのような共用端末をユーザ側端末として使用してコンテンツの配信を受ける場合には、発注に要する処理が煩雑になってしまう他、入力操作がユーザにとって非常に操作し難いものになる。ここでは、そのような問題を解決することができるシステムについて説明する。

【 0 1 1 1 】

図 5 は、本発明の第 5 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。このシステムは、コンテンツ配信サーバ 2 0 と、該サーバ 2 0 にネットワーク 3 0 を介して接続された共用端末 6 0 とからなる。

【 0 1 1 2 】

コンテンツ配信サーバ 2 0 は、指紋データ復号化部 2 1、指紋特徴 1 対 N 照合部 2 3 a、端末個別化指示部 2 5、登録ユーザ情報テーブル 2 6 および端末個別化設定データテーブル 2 7 を備える。ここで、指紋データ復号化部 2 1、端末個別化指示部 2 5、登録ユーザ情報テーブル 2 6 は先の第 4 の実施形態のものと同様のものである。先の第 4 の実施形態では、指紋特徴照合部 2 3 が、指紋データ復号部 2 1 から得られた入力指紋データとユーザ ID を基に登録ユーザ情報テーブル 2 6 から読み出された指紋データとを照合する 1 対 1 照合を行うのに対して、本形態では、その代わりに、指紋特徴 1 対 N 照合部 2 3 a が、指紋データ復号部 2 1 から得られた入力指紋データと登録ユーザ情報テーブル 2 6 に登録された全ての指紋データとの照合を行い、最も類似度の高い、すなわち一致するただ一つのデータを発見してその指紋データに対応するユーザ ID を出力する。

【 0 1 1 3 】

共用端末 6 0 は、例えばコンビニエンスストアなどの店頭に設置された、不特定多数の利用者が使用する端末であって、指紋センサ 1 1、指紋特徴抽出部 1 2、指紋データ暗号化部 1 3、コンテンツ選択部 1 4、コンテンツ蓄積・再生部 1 8、端末個別化設定部 1 9 を備える。ここで、指紋センサ 1 1、指紋特徴抽出部 1 2、指紋データ暗号化部 1 3、コンテンツ選択部 1 4、コンテンツ蓄積・再生

部 1 8 は、前述の図 1 に示したものと同様のものである。

【 0 1 1 4 】

以下、先の第 4 の実施形態との違いを中心に本実施形態のシステムの動作を具体的に説明する。

【 0 1 1 5 】

本システムにおいても、コンテンツ配信サービスを受けようとするユーザは、まず、共用端末 6 0 からコンテンツ配信サーバ 2 0 へアクセスして自身の指紋の登録（ユーザ登録）を行う。このユーザ登録は、先の第 4 の実施形態の場合と同様の手順で行われるが、登録ユーザ情報テーブル 2 6 には登録した全てのユーザに関する指紋データが保持される。

【 0 1 1 6 】

コンテンツ配信を受ける場合は、ユーザは、ユーザ ID を入力する代わりに、指紋センサ 1 1 から自身の指紋を入力する（図 5 の①）とともに、コンテンツ配信に必要な情報を入力する。共用端末 6 0 は、それら入力情報を利用者情報としてコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送り、本人確認要求の代わりにユーザ識別要求を行う（図 5 の②）。ここでも、指紋データは、指紋特徴抽出部 1 2 にて指紋特徴が抽出され、さらに指紋データ暗号化部 1 3 にて暗号化されている。これらの処理は前述したとおりである。

【 0 1 1 7 】

コンテンツ配信サーバ 2 0 では、共用端末 6 0 から受信した利用者情報に含まれている指紋データが指紋データ復号化部 2 1 にて復号される。そして、指紋特徴 1 対 N 照合部 2 3 が、登録ユーザ情報テーブル 2 6 に登録されている全ての指紋データと、指紋データ復号部 2 1 で得られた入力指紋データとの照合を順次行い、最も類似度の高い、すなわち一致するただ一つのデータを発見してその指紋データに対応するユーザ ID を出力する。このユーザ探索結果としてのユーザ ID を基に、端末個別化設定データテーブル 2 4 からユーザ識別要求のあったユーザに関する端末設定データが読み出される。

【 0 1 1 8 】

ここで、端末設定データとは、ユーザが使用する共用端末 6 0 のカスタム化あ

るいはパーソナライゼーション(個別化対応)を行うための設定データである。この端末設定データをユーザが使用する共用端末60に提供することにより、例えば、そのユーザの好きなアーティストの一覧や新曲を上位に並べて選択しやすくしたり、そのユーザが過去に買ったソフトウェアの同系あるいは同じハードウェア対応のソフトウェアが発売になっていればそれを知らせたりすることができる。また、ニュースや書物についてはそのユーザの嗜好傾向を考慮してジャンルを主体にしたメニューを用意し、または、表示する順序を変えたりすることができる。さらに、毎回の定型的選択動作を記憶しておいて自動的にページを進めたりすることもできる。このように、端末設定データの提供は、ユーザに対する利便性を向上することができる。

【0119】

読み出された端末設定データは、端末個別化指示部25からユーザ側の共用端末60に送られる(図5の③)。端末設定データを受け取った共用端末60では、端末個別化設定部29において、上記のような設定が行われ、ユーザに適した情報の表示が行われる。このようにして、ユーザに対して利便性を増したユーザインタフェースが提供されると、ユーザは、これを利用してコンテンツ選択部14から所望のコンテンツを選択する。

【0120】

ユーザがコンテンツを選択すると、コンテンツ選択部14は、コンテンツ配信サーバ20に対してそのユーザが選択したコンテンツの配信を要求する。配信要求を受けたコンテンツ配信サーバ20は、共用端末60に対して、その要求されたコンテンツを配信する。共用端末60では、配信されたコンテンツがコンテンツ蓄積・再生部18にて蓄積され、所定の再生処理が施される。例えば、コンテンツが音楽であれば、その共用端末からユーザが持参した携帯型音楽再生器(MDプレイヤーなど)へ複製され、またゲームソフトであれば、同様にその端末からユーザの持参したゲーム機や記憶媒体に複製される。また、ニュースなど情報であれば、共用端末60で表示したり、他の携帯用表示器に複製したりする。

【0121】

以上のコンテンツ配信に対する対価については、ユーザ登録時に決済方法を予

め指定において、配信したコンテンツをユーザが再生後、その決済方法に従って支払のための処理が行われる。

【 0 1 2 2 】

以上のように、本形態のシステムでは、コンテンツ配信要求に際して、ユーザはユーザIDの提示・入力を行う必要がないので、ユーザの利便性が増し、また表示、メニュー選択などの動作についても、個人向けに個別に容易化されるため、特定のコンテンツに関する入力・選択操作の煩雑さを軽減することが可能になる。

【 0 1 2 3 】

また、本形態のシステムにおいては、指紋によるユーザ識別はコンテンツ配信サーバ20側で行われるので、ユーザは、コンテンツ配信サーバ20とネットワークで結ばれ、コンテンツの配信が可能な共用端末であれば、どの共用端末を使用した場合でも、上述の効果を享受することができる。例えば、コンビニエンスストアチェーンの店頭で設置された共用端末で言えば、どこの店頭の共用端末を使用しても、自分の指紋を指紋センサ11に入力するだけで、その共用端末が自分向けに設定されて、ユーザにとって使い易いユーザインタフェースが提供される。

【 0 1 2 4 】

(実施形態6)

ここで説明する実施形態は、上述の第5の実施形態を拡張したものである。その主な特徴は、人間に複数種類備わっているバイOMETRICSの違い（例えば各指毎の指紋特徴の違い）を利用して、自宅の端末あるいは店頭の共用端末などを利用してコンテンツの配信を受ける際の、ユーザ側の端末に対してさらに使いやすいユーザインタフェースを設定することにある。

【 0 1 2 5 】

図6は、本発明の第5の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。このシステムは、前述の第5の実施形態で用いた端末個別化設定データテーブル27と登録ユーザ情報テーブル26とを共通テーブルとした端末個別化設定データテーブル27aを備える。図6中、前述の図5に示した構

成と同じものには同じ符号を付している。

【 0 1 2 6 】

本実施形態においても、ユーザは、自分の指紋を共用端末 6 0 の指紋センサ 1 1 に入力することにより、コンテンツ配信サーバ 2 0 においてユーザの識別が行われて、そのユーザに適した端末個別化設定が行われる。本実施形態のものと前述の第 5 の実施形態のものと違いは、ユーザの生体特徴情報として複数種類の生体特徴情報を用いる点にある。以下、複数種類の生体特徴情報として、ユーザの手の 1 0 本の指の指紋特徴を利用した例を挙げて、前述の第 5 の実施形態のものと違いに触れながらその構成と動作を説明する。

【 0 1 2 7 】

構成上の違いとしては、コンテンツ配信サーバ 2 0 の端末個別化設定データテーブル 2 7 a に、ユーザの指紋特徴情報と、該指紋特徴情報がユーザのどの指であるかの区別と、ユーザ ID と、端末設定データとが登録される点である。ここで、指紋特徴情報の区別は、かならずしも右手の親指、左の人差し指などの区別をする必要はなく、ユーザが好みの設定を登録する際に指紋センサ 1 1 に置いた指に順に番号を付して区別しても良い。なお、本実施形態では、登録ユーザ情報テーブルと端末個別化設定データテーブルとを共通のテーブルとしているが、もちろん前述の第 5 の実施形態の場合のように分離することも可能である。

【 0 1 2 8 】

次に、具体的にその登録動作について述べる。ユーザは、まず、コンテンツ配信サーバ 2 0 に対してユーザ登録を行う。このユーザは前述の第 5 の実施形態の場合と同様にして行われる。このユーザ登録後に、ユーザは、以下のような手順で任意の指紋特徴情報（いずれかの指の指紋特徴情報）と任意の選択メニューとを対応づけた画面登録を行う。

【 0 1 2 9 】

ユーザは、共用端末 6 0 （ユーザ登録に用いた共用端末である必要はない。）にて、例えば音楽コンテンツについて「クラシック選択メニュー」を表示させて、指紋センサ 1 1 に右手の人差し指を置き、「画面登録」ボタンを押す。すると、指紋センサ 1 1 から入力された指紋画像は指紋特徴抽出部 1 2 にてその指紋特

徴が抽出され、さらに指紋データ暗号化部 1 3 にて暗号化され、この暗号化された指紋データと「クラシック選択メニュー」という端末設定情報とがコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送られる。

【 0 1 3 0 】

コンテンツ配信サーバ 2 0 では、上記共用端末 6 0 から受け取った情報のうち暗号化指紋データが指紋データ復号化部 2 1 にて復号される。そして、端末個別化設定データテーブル 2 7 a に、その復号された入力指紋特徴情報（右手の人差し指）と、画面登録を行ったユーザのユーザ ID と、その入力指紋特徴情報を区別するための指 ID（例えば「1」）と、「クラシック選択メニュー」という端末設定情報とが対応づけられて登録される。

【 0 1 3 1 】

次いで、ユーザが、共用端末 6 0 にて、上記「クラシック選択メニュー」の画面とは別の「アーティスト A 選択メニュー」の画面を表示させ、指紋センサ 1 1 に左手の中指を置き、「画面登録」ボタンを押す。すると、指紋センサ 1 1 から入力された指紋画像は指紋特徴抽出部 1 2 にてその指紋特徴が抽出され、さらに指紋データ暗号化部 1 3 にて暗号化され、この暗号化された指紋データと「アーティスト A 選択メニュー」という端末設定情報とがコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送られる。

【 0 1 3 2 】

コンテンツ配信サーバ 2 0 では、上記共用端末 6 0 から受け取った情報のうち暗号化指紋データが指紋データ復号化部 2 1 にて復号される。そして、端末個別化設定データテーブル 2 7 a に、その復号された入力指紋特徴情報（左手の中指）と、画面登録を行ったユーザのユーザ ID と、その入力指紋特徴情報を区別するための指 ID（例えば「2」）と、「クラシック選択メニュー」という端末設定情報とが対応づけられて登録される。

【 0 1 3 3 】

上述の画面登録後、実際にユーザがコンテンツ配信を受ける際は、ユーザはユーザ ID の提示・入力なしに、上述の画面登録に用いた指を指紋センサ 1 1 に置く。例えば、ユーザが右手の人差し指を置いた場合には、指紋特徴抽出部 1 2 お

よび指紋データ暗号化部 1 3 を経て、その指に関する暗号指紋データがコンテンツ配信サーバ 2 0 へ送られる。

【 0 1 3 4 】

コンテンツ配信サーバ 2 0 では、受信した暗号指紋データが指紋データ復号化部 2 1 にて復号される。指紋特徴 1 対多照合部 2 3 は、端末個別化設定データテーブル 2 6 に登録されている全指紋データと、指紋データ復号部 2 1 から得られた入力指紋データとの照合を順次行う。この指紋照合（1 対 N 照合）により、最も類似度の高い、すなわち一致するただ一つの指紋データが発見されると、その指紋データに対応する端末設定情報、すなわち「クラシック選択メニュー」という端末設定情報が端末個別化設定データテーブル 2 6 から読み出される。このようにして指紋特徴 1 対多照合部 2 3 によって読み出された端末設定情報（「クラシック選択メニュー」）は、端末個別化指示部 2 5 からユーザ側の共用端末 6 0 へ送られる（図 6 の②）。

【 0 1 3 5 】

共用端末 6 0 では、端末個別化指示部 2 5 から端末設定情報（「クラシック選択メニュー」）を受信すると、端末個別化設定部 1 9 が、その受信した端末設定情報に基づいて、クラシックの選択メニューを表示するように共用端末 6 0 の設定を行う。この設定により、共用端末 6 0 上にクラシックの選択メニューが表示される。

【 0 1 3 6 】

ユーザが、コンテンツ選択部 1 4 にて、その表示されたクラシックの選択メニューの中から所望のコンテンツを選択すると（図 6 の③）、前述の第 5 の実施形態の場合と同様にして、選択されたコンテンツがコンテンツ配信サーバ 2 0 から共用端末 6 0 へ配信され、配信されたコンテンツがコンテンツ蓄積・再生部 1 8 にて蓄積され再生処理される。

【 0 1 3 7 】

このように、本形態では、ユーザが取引要求に際してユーザ ID の提示・入力を行う必要がなく、また、どの指を提示するかの違いによって表示メニューなどを選択的に表示制御することができるので、ユーザの利便性が増すとともに、コ

ンテンツ配信を受ける際の入力操作の煩雑さを軽減することが可能になる。

【 0 1 3 8 】

なお、本形態のシステムにおいて、ユーザは、どこかの店頭の共用端末を使用しても、ユーザIDの提示・入力なしに、自身の指紋を指紋センサに提示するだけでコンテンツ配信を利用することができる。

【 0 1 3 9 】

以上説明した各実施形態において、バイオメトリクスの一例として指紋の場合を挙げて説明しているが、他のバイオメトリクスを用いてもよい。その場合、指紋センサ、指紋特徴抽出部、および指紋特徴照合部の部分を、別のバイオメトリクスを入力し、その特徴を抽出して照合する構成にすればよい。バイオメトリクスとしては、指紋の他に、掌紋、顔、虹彩、網膜血管パターン、掌形、筆跡、声紋などを使用することができる。

【 0 1 4 0 】

以上説明した各実施形態における生体特徴（指紋）入力によるコンテンツ配信は、その手順を記録した記録媒体をシステムに供給することにより実現することができる。図7は、生体特徴入力によるコンテンツ配信の手順が記録された記録媒体を備えるシステムの一構成例を示すブロック図である。

【 0 1 4 1 】

記録媒体101b、103bは、磁気ディスク、半導体メモリ、その他の記録媒体である。記録媒体103bには、ユーザ端末であるパーソナルコンピュータ101aから受信したコンテンツ配信要求者の生体特徴情報と予め格納されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみコンテンツ配信を行うコンテンツ配信処理をコンテンツ配信サーバのサーバコンピュータ103aに実行させるためのプログラムが記録されている。他方、記録媒体101bには、コンテンツ再生要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報とコンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られた生体特徴情報とを照合し、該照合が正当である場合にのみ、コンテンツ配信サーバから配信されたコンテンツの再生を許可するコンテンツ再生処理をパーソナルコンピュータ101aに実行させるためのプログラムが記録されている。サーバコンピュータ103aが

記録媒体 1 0 3 b に記録されたプログラムを実行し、パーソナルコンピュータ 1 0 1 a が記録媒体 1 0 1 b に記録されたプログラムを実行することで、前述した生体特徴（指紋）入力によるコンテンツ配信が実現される。

【 0 1 4 2 】

また、各記録媒体 1 0 1 b、1 0 3 b には、コンテンツ配信を行うための種々のプログラム、例えば前述した各実施形態におけるコンテンツ配信を実現するためのプログラムを記録することができる。

【 0 1 4 3 】

具体的には、記録媒体 1 0 1 b に、予め配信されたコンテンツを蓄積する処理と、この蓄積されたコンテンツを再生する際に、コンテンツ再生要求者に対して生体特徴の入力を要求し、該入力要求に応じて入力されるコンテンツ再生要求者の生体特徴情報と予め登録されている登録ユーザの生体特徴情報とを照合する生体特徴照合処理と、この照合が正当である場合にのみ蓄積されたコンテンツの再生を許可するコンテンツ再生処理とをユーザ端末であるパーソナルコンピュータ 1 0 1 a に実行させるためのプログラムを記録するようにしてもよい。

【 0 1 4 4 】

また、記録媒体 1 0 3 b に、ユーザを識別するためのユーザ ID とユーザの生体特徴情報を関連付けて登録ユーザ情報テーブルに登録するとともに、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データをユーザ ID と関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録する登録処理と、コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報に基づいて、登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザ ID を取得し、該ユーザ ID に基づいて、端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出して送信する端末設定データ送信処理とをコンテンツ配信サーバのサーバコンピュータ 1 0 3 a に実行させるためのプログラムを記録し、記録媒体 1 0 1 b に、コンテンツ配信サーバから送信された端末設定データに基づいて自端末の個別化を行うユーザ端末個別化処理をユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムを記録するようにしてもよい。

【 0 1 4 5 】

さらに、記録媒体 1 0 3 b に、ユーザを識別するためのユーザ I D、ユーザの生体特徴情報、該生体特徴情報を識別するための生体特徴 I D、ユーザ端末の個別化を行うための端末設定データを関連付けて端末個別化設定データテーブルに登録する登録処理と、コンテンツ配信要求者の生体特徴を計測して得られる生体特徴情報に基づいて、登録ユーザ情報テーブルからそのコンテンツ配信要求者のユーザ I D およびその生体特徴 I D を取得し、該読み出したユーザ I D および生体特徴 I D に基づいて、端末個別化設定データテーブルからそのコンテンツ配信要求者に関する端末設定データを読み出して送信する端末設定データ送信処理とをコンテンツ配信サーバのサーバコンピュータ 1 0 3 a に実行させるためのプログラムを記録し、記録媒体 1 0 1 b に、コンテンツ配信サーバから送信された端末設定データに基づいて自端末の個別化を行うユーザ端末個別化処理をユーザ端末のコンピュータに実行させるためのプログラムとを記録するようにしてもよい。

【 0 1 4 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、生体特徴を利用した本人確認が行われるので、ユーザ端末から配信を要求したユーザが決済方法を登録した正式ユーザであることを、なりすましを許さない方法で認証しつつ、ネットワークなどを介したコンテンツの配信を行うことができ、より安全性に優れたコンテンツ配信システムを提供することができる。

【 0 1 4 7 】

また、本発明によれば、コンテンツ配信者側でそのコンテンツの利用方法を制限したい場合に、利用者が登録ユーザ、あるいは配信を要求したユーザであるか否かを、なりすましを許さない方法で認証することができる。

【 0 1 4 8 】

さらに、店舗店頭の共用端末などを用いて電子商取引を提供する場合に、共用端末におけるバイオメトリクスデータ遺漏の可能性を回避し、システム・サービス全体のセキュリティをさらに高めることができる。

【 0 1 4 9 】

また、ユーザのバイオメトリクス（生体特徴）入力によってそのユーザを識別するとともに、その入力生体特徴を利用してユーザ端末をユーザに適したように個別化設定（カスタム化）することにより、発注に要する処理の煩雑さを軽減し、ユーザの利便性を増大することができる。

【 0 1 5 0 】

さらに、人間に複数種類備わっているバイオメトリクス（生体特徴）の違いを利用してユーザ端末をユーザに適したように設定することにより、ユーザが簡単な手順で複数のメニューから所望の画面を選べるなど、メニュー選択などの面で発注に要する処理の煩雑さを軽減し、ユーザの利便性を増大することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の第 2 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 3】

本発明の第 3 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 4】

本発明の第 4 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 5】

本発明の第 5 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 6】

本発明の第 6 の実施形態のコンテンツ配信システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 7】

生体特徴入力によるコンテンツ配信の手順が記録された記録媒体を備えるシステムの一構成例を示すブロック図である。

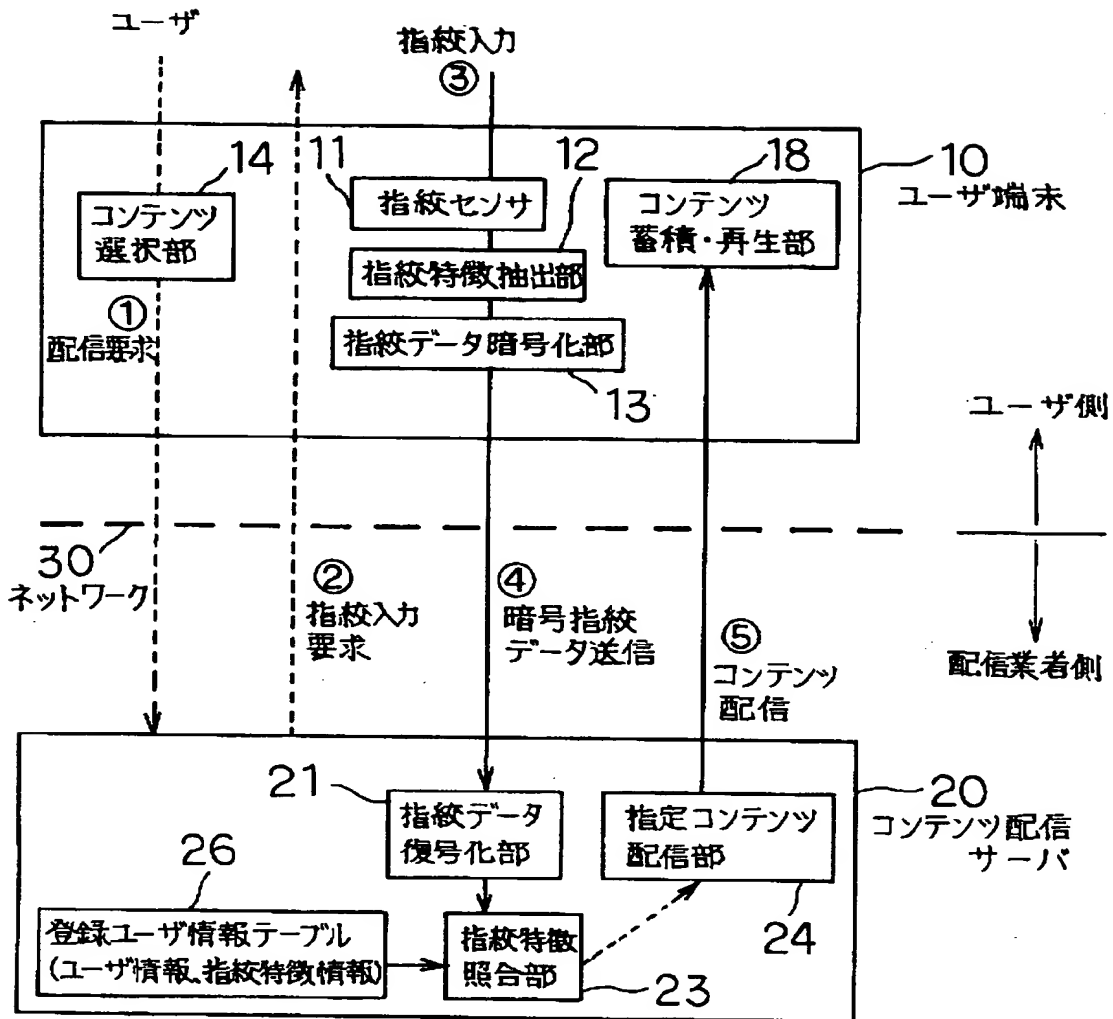
【符号の説明】

- 1 0 ユーザ端末
- 1 1、5 1 指紋センサ
- 1 2、5 2 指紋特徴抽出部
- 1 3、5 3 指紋データ暗号化部
- 1 4 コンテンツ選択部
- 1 5 指紋特徴記憶部
- 1 6 指紋特徴照合部
- 1 7 コンテンツ再生部
- 1 8 コンテンツ蓄積・再生部
- 1 8 a コンテンツ蓄積部
- 1 9 端末個別化設定部
- 2 0 コンテンツ配信サーバ
- 2 1 指紋データ復号化部
- 2 3 指紋特徴照合部
- 2 3 a 指紋特徴 1 対 N 照合部
- 2 4 指定コンテンツ配信部
- 2 4 a コンテンツ配信部
- 2 5 端末個別化指示部
- 2 6 登録ユーザ情報テーブル
- 2 6 a、2 7 端末個別化設定データテーブル
- 2 9 ユーザ別利用情報管理部
- 3 0 ネットワーク
- 4 0 共用端末
- 5 0 ユーザ携帯ユニット
- 1 0 1 a パーソナルコンピュータ
- 1 0 1 b、1 0 3 b 記録媒体

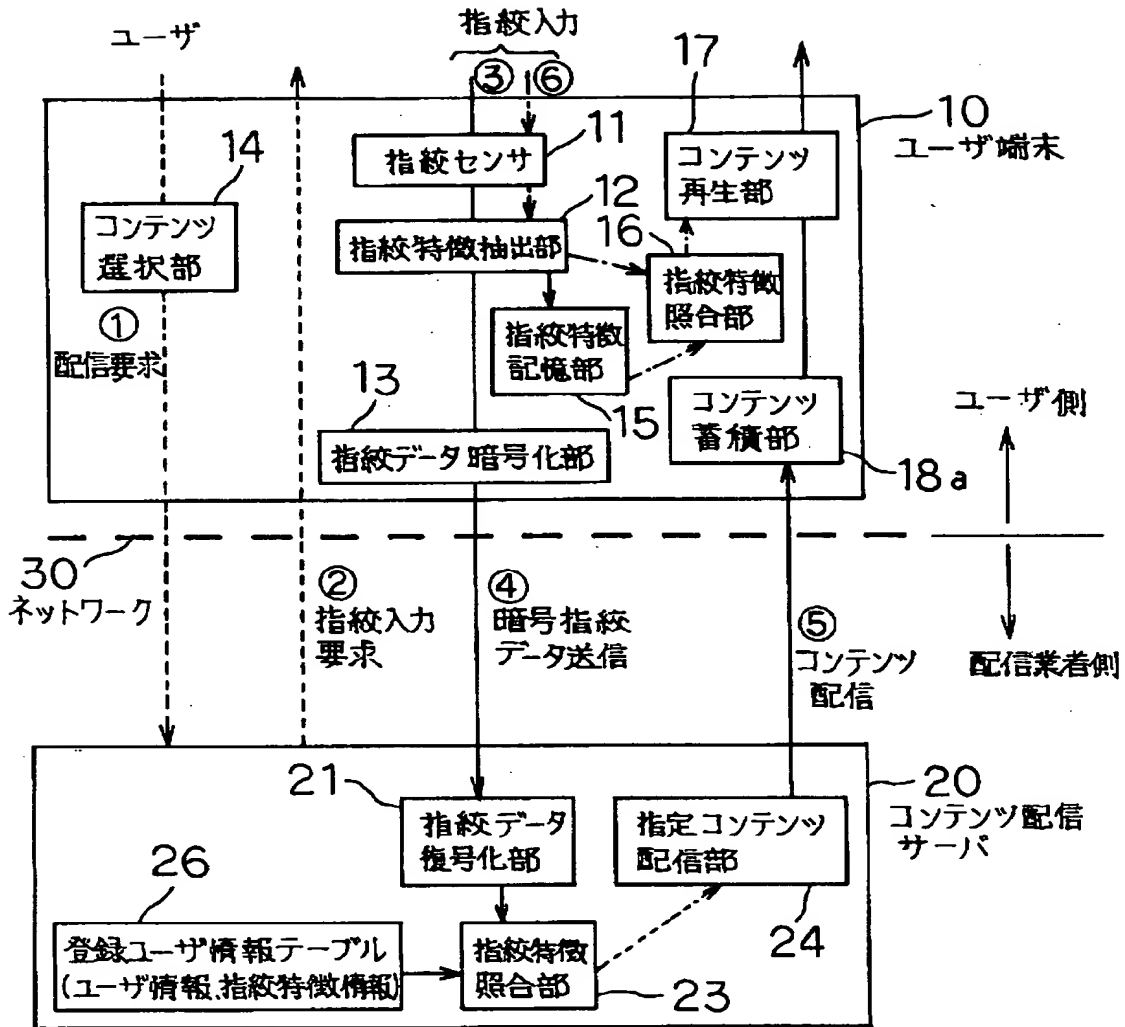
1 0 3 a サーバコンピュータ

【書類名】 図面

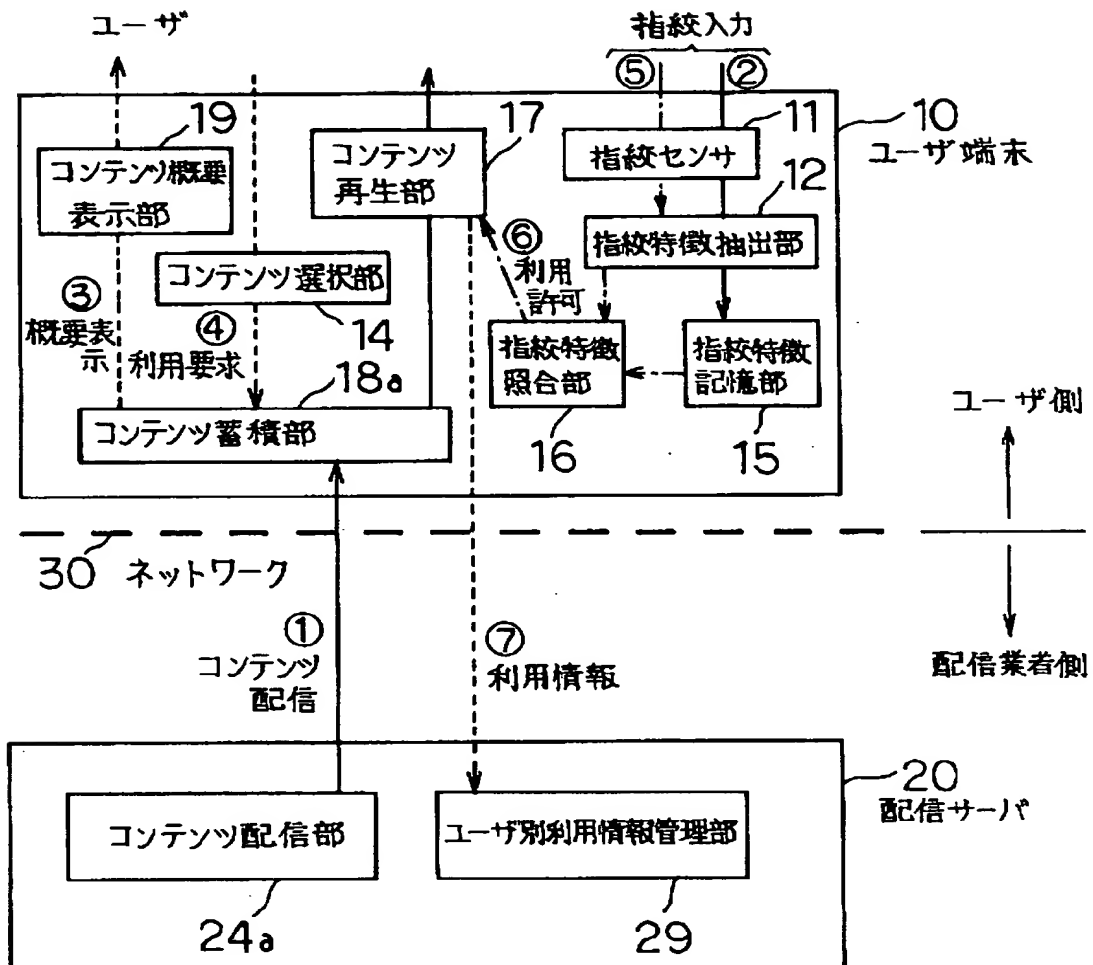
【図 1】



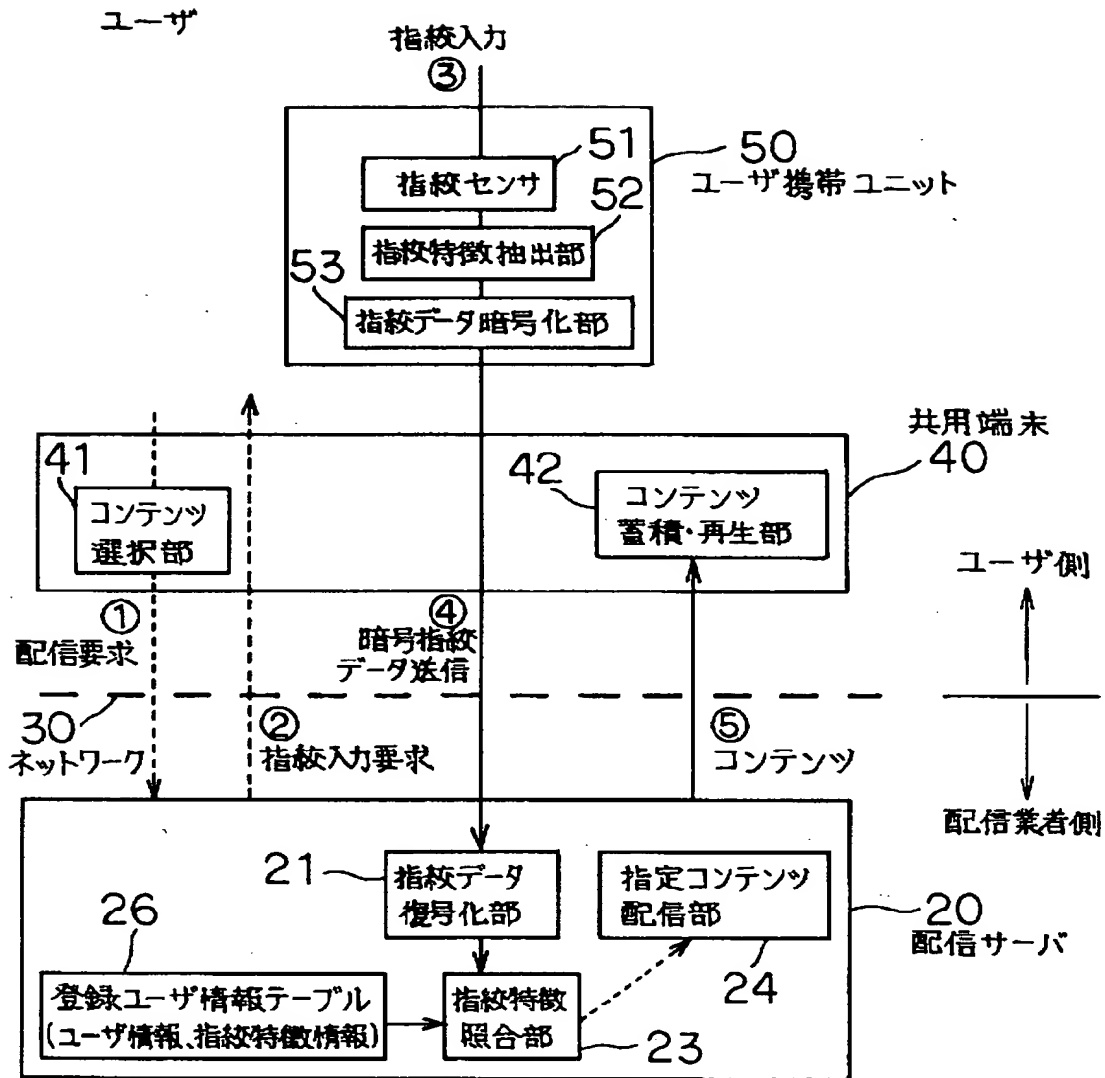
【図2】



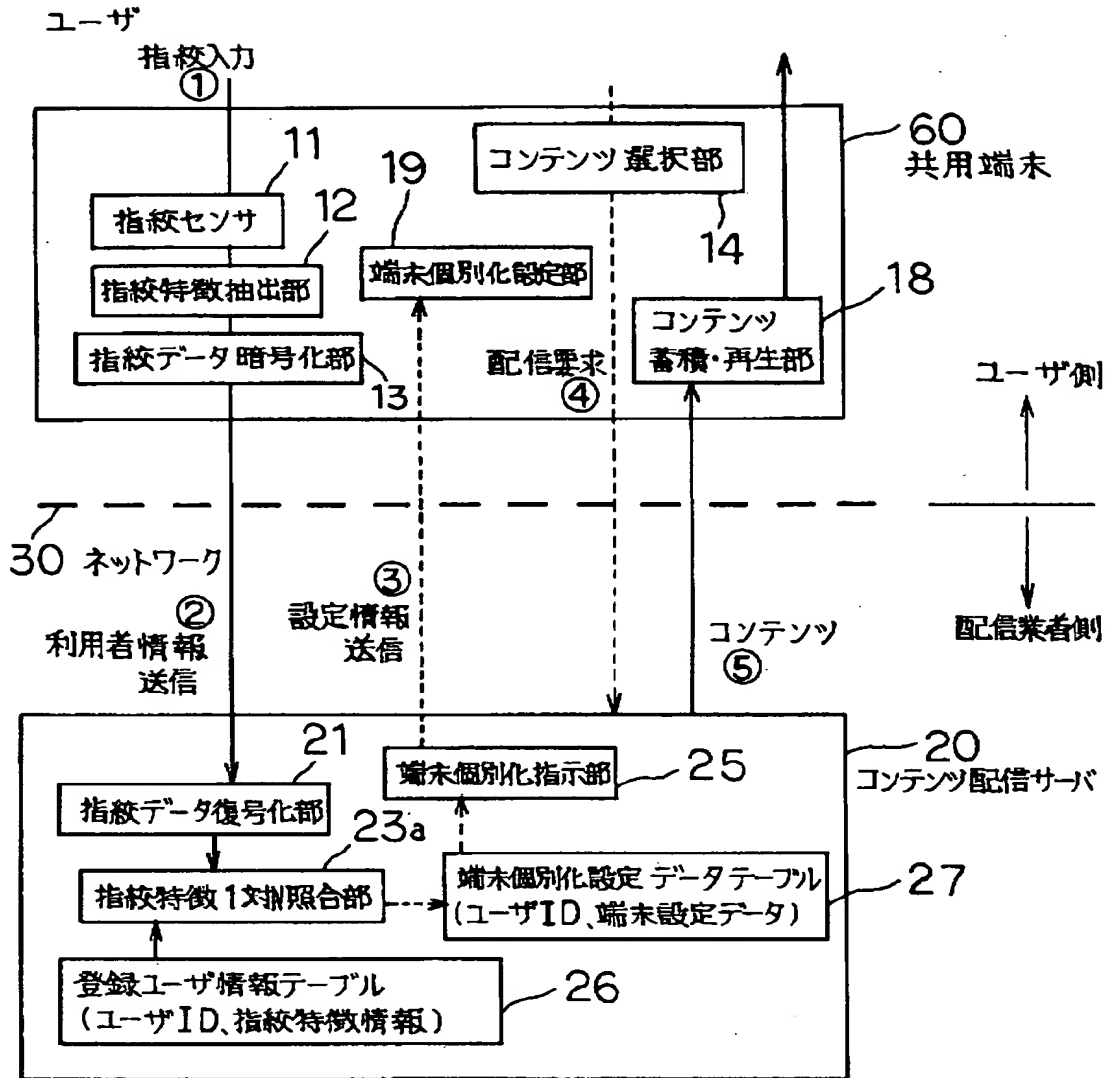
【图 3】



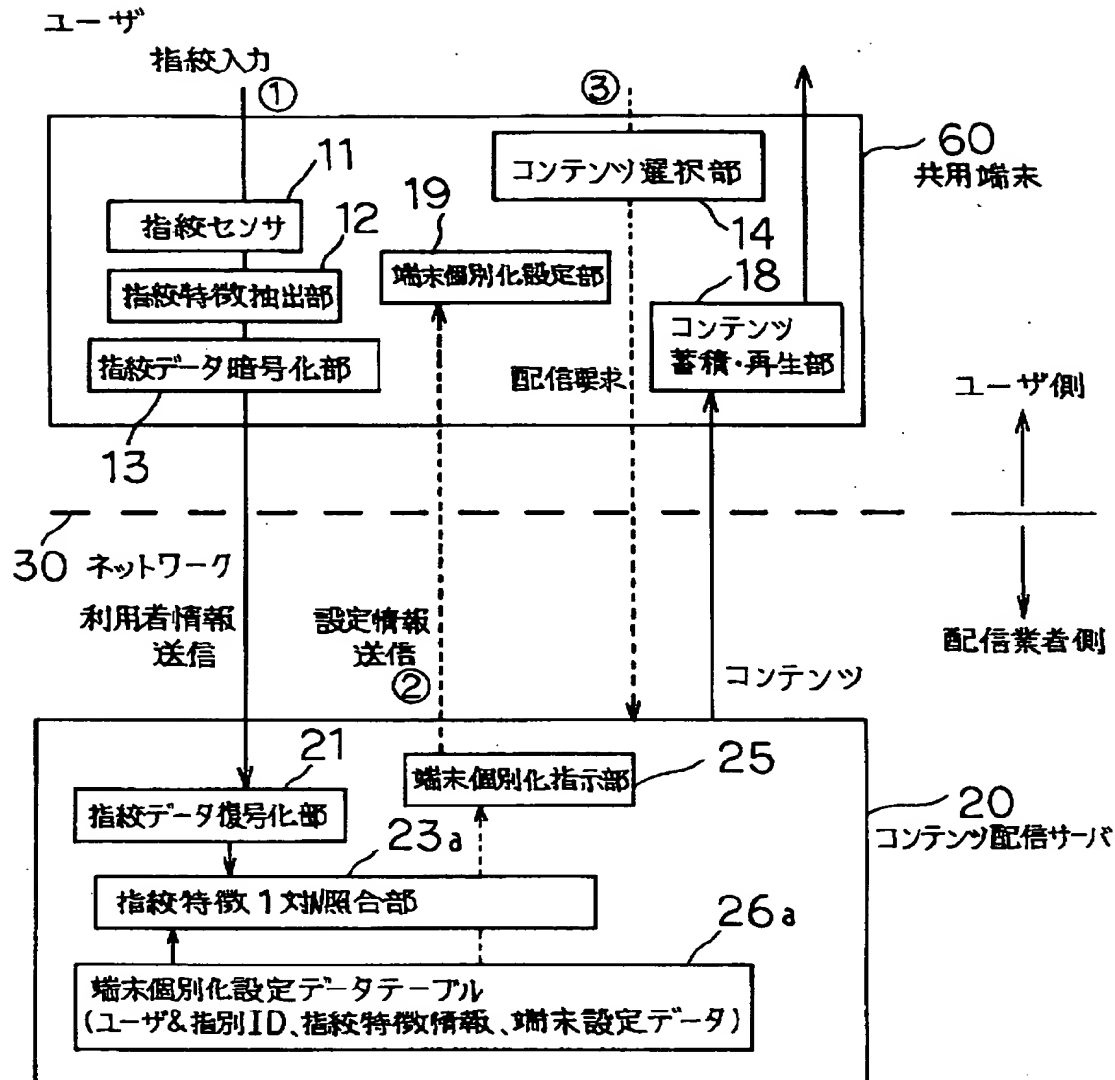
【図4】



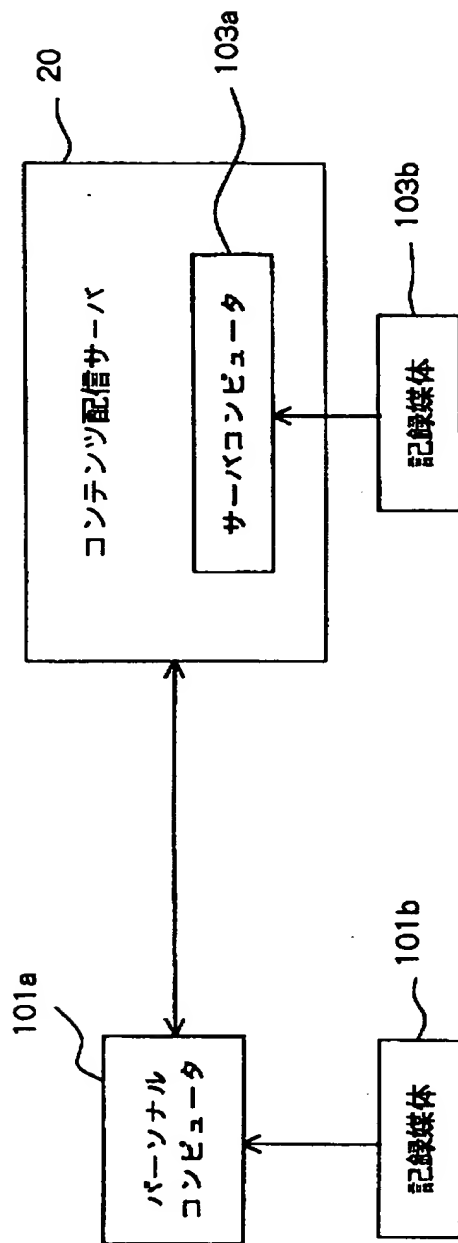
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワークを介したコンテンツの配信をより安全に行うことができるシステムを提供する。

【解決手段】 指紋センサ 1 1 を備えるユーザ端末 1 0 がネットワーク 3 0 を介してコンテンツ配信サーバ 2 0 と接続されたている。コンテンツ配信サーバ 2 0 は、ユーザの個人情報、ユーザ I D、指紋特徴情報が関連づけて登録される登録ユーザ情報テーブル 2 6 と、コンテンツ配信要求者のユーザ I Dに基づいて登録ユーザ情報テーブル 2 6 からそのコンテンツ配信要求者の指紋特徴情報を読み出し、該指紋特徴情報とユーザ端末 1 0 から入力されるコンテンツ配信要求者の指紋特徴情報とを照合する指紋特徴照合部 2 3 と、照合が正当である場合にのみ、要求されたコンテンツをユーザ端末 1 0 へ配信する指定コンテンツ配信部 2 4 とを少なくとも有する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名 日本電気株式会社